

MÓD-
SZER-
TANI

1137
közlemények



Szeged 1964

14. évf. 3. sz.

A SZEGEDI
TANÁRKÉPZŐ FŐISKOLA
folyóirata

•

A szerkesztő bizottság elnöke:
Csukás István

Tagjai:

Dobcsányi Ferenc, Csete József
(Békés megye), Drien Károly,
Gaál Géza, Jármay Éva, Kele-
men Jánosné, Kincses Ferenc
(Baja), Németh István, Riesz
Béla, Szörényi József, Vida Zol-
tán (Csongrád megye) és Zentai
Károly

Főszerkesztő:
Németh István

•

Szerkesztőség:
Szeged, Tanárképző Főiskola
Április 4. útja 6. szám
Telefon: 51-87, 51-88, 51-89.
Kiadja a Tanárképző Főiskola
Szakszervezeti Bizottsága

Kiadásért
a Tanárképző Főiskola igazgatója
felelős

Előfizetés a Tanárképző Főiskola
Szakszervezeti Bizottsága, Sze-
ged, Módszertani Közlemények
393-623 számú csekkszámlájára.
Előfizetési díj egy évre 40,— Ft.
Megjelenik évente 5-ször

Műszaki szerkesztő Zentai Károly

Címlapot tervezte:
CS. PATAJ MIHÁLY

Megjelent 2500 példányban

Szegedi Nyomda V. 64-1063

TARTALOMJEGYZÉK

<i>Szörényi József Tóth Gyuláné:</i> Elemi általánosítás III. osztályos fogal- mazási órán	157
<i>Bödő Erzsébet:</i> Az egyszerű mondatról tanultak év végi ismétlése, gyakor- lása a 4. osztályban	161
<i>Hadnagy János:</i> A környezetismeret oktatási folyamatában szereplő óra- típusok egymásraépülése, jelentősége a tantárgyi cél megvalósításában	165
<i>Németh István:</i> Környezetismeret: A felszíni formák kialakításának problé- mái	176
<i>Hadnagy János:</i> Iskolatelevízió	179
<i>Héjjas Endre:</i> Az orosz nyelvoktatás beszélgető tanfolyamának óráin használt eljárások	180
<i>Tóth József:</i> Az alapsíkra illeszkedő szögletes térformák vonaltáblai ábrá- zólása	192
<i>Jósa Zoltán:</i> Az oktatás mozzanatai- nak dialektikus alkalmazása egy biológiai óra elemzésének tükrében. (A tulipán)	196
<i>Papp Sándor:</i> A síklapok térformáló szerepe a rajzoktatásban	202
<i>Veidner János:</i> Készüljünk fel a re- formterv 6. osztályos fizika taní- tására!	205
<i>Várkonyi Nándor:</i> Áramkörök össze- állításra gyakorlati foglalkozásokon	211
<i>Fehérvári Ferenc:</i> A kisállattenyésztés megszervezésének néhány elvi és módszertani problémája az általá- nos iskolában	215
<i>Zentai Károly:</i> A serdülők a család- ban	219
<i>Műhely</i>	227
A kutatás módszerei (Németh Ist- ván) — Verselemzés (Dobácsi Fe- renc) — Történelem óra a VIII. osztályban (Csillik László) — Ének- zene a VIII. osztályban (Erdős Já- nos) — Gömbtükrök és lencsék kép- alkotásainak szemléltetése mozgó ábrákkal (Kubinyi Zoltán)	
<i>Szemle</i>	239

ELEMI ÁLTALÁNOSÍTÁS III. OSZTÁLYOS FOGALMAZÁSI ÓRÁN

Régi igazság: fogalmazni csak az tud, akinek van mondanivalója. Ha tehát a szóbeli és írásbeli kifejező készség fejlesztését kívánjuk szolgálni, akkor elsődlegesen arról kell gondoskodnunk, hogy a tanulóknak *legyen mondanivalója*. Ennek érdekében tudatosan kell irányítanunk megfigyeléseit, tapasztalatszerzését és elképzeléseit. Észleléseinek pedig érzelmi kötést kell adnunk, hogy befolyásolhassuk a jelenségek értékelését, egyéni állásfoglalását.

A mondanivaló közlésében mindig másokra kell tekintettel lennünk. Éppen ezért a *gondolatközlés* célszerű, általánossá vált módjaival, elfogadott *szabályaival* is meg kell ismerkednünk. Mondanivalónk írásos vagy szóbeli kifejezésének hogyanját csak *állandó gyakorlással* fejleszthetjük arra a készségi szintre, amelyet a mindennapi élet megkíván. A tervszerű gyakorlást alapozó jellegű ismeretek nyújtása előzi meg. Ezeknek az elemi ismereteknek az elsajátítását igényes, az életkori sajátosságokhoz igazodó módszerrel jelentősen megkönnyíthetjük. Az alábbi tanítás ennek a törekvésnek a jegyében valósult meg.

A Tanterv III. osztályos tanítási anyagként *elbeszélő fogalmazások készítésének elemi ismereteit* is előírja. Ez az anyag — tanmenet szerint — a 17. hét első órájában szerepelt. Az óra *didaktikai feladatát* egyrészt az elbeszélés elemi fogalmának kialakítása, másrészt közös szóbeli fogalmazás készítése képezte. Az órát közös munka, a tanterem kitakarítása előzte meg. Ebből adódott a *nevelési feladat*: az iskola dolgozóinak és a közvagyon megbecsültetése.

Előző órán a tanulók a következő házi feladatot kapták: 4–5 mondatos szóbeli fogalmazásban beszámolni arról, mit dolgozik édesapa vagy édesanya. Három tanuló (rendszeresen hallgatnak rádiót, illetőleg néznek tv-t) pedig arra készült, hogy elmondja: mi újság a nagyvilágban. Az óra a házi feladatok meghallgatásával kezdődött.

- Először azt mondja el valaki, ami *minden embert* érdekel! Mi történt a nagyvilágban? Tibi!
- Vér folyik Ciprus szigetén. A görög és török lakosok egymás ellen harcolnak. Sok ártatlan ember pusztul el. Remélem, rövidesen megszűnik az ellenségeskedés.
- Hogyan gyűjtötted össze az anyagot? — Emlékezzél.
- Miféle címet adnál a fogalmazásodnak? — Harc Cipruson.
- Most azt mondjátok el, ami az *osztályt* érdekli! Mit dolgozik édesapa és édesanya? Pista!
- Az autójavítóba sok kocsit hoznak. Édesapám először megkeresi a hibát. Ez nehéz munka. Sokszor alkatrészeket kell cserélni. Azután kipróbálja a kocsit. A kijavított autóból boldogan ül bele gazdája.
- Az anyagot hogyan gyűjtötted? — Megfigyeléssel. Többször voltam édesapám üzemében.
- Mi lehetne a címe? — Az *autójavítóban*.
- Ibolya is mondja el a házi feladatát!
- Édesapám vasutas. A forgalmi irodán dolgozik. Állandóan, szól mellette a telefon. Felveszi a jelentéseket. Ő indítja a vonatokat.
- Az anyagot hogyan gyűjtötted? — Megfigyeléssel és emlékezéssel. Láttam is meg, hallottam is, mit csinál édesapám. — Mondjad a címet! — *Édesapám vasutas*.
- Még Pétert is meghallgatjuk.
- Édesapám előadásokat tart és vizsgáztatja a hallgatókat. Tételt ad nekik. Meghallgatja feleleteiket. Beírja az osztályzatot. Ők is örülnek az ötösöknek.
- Mondd el, az anyagot hogyan gyűjtötted! — Emlékezéssel. Édesapám ezt már sokszor elmondta otthon. A befejezést hozzáképzeltam. — Címe? — *Vizsgáztatás*.

(A tanulók fogalmazásának elbírálása az óra végén történt meg. Az osztályzat megállapításakor a nevelő egész órai teljesítményüket is figyelembe vette.)

A *célkitűzést* követően („A mai órán megvizsgáljuk, mi a közös ebben az elhangzott négy fogalmazásban.”) a nevelő végigvezette a tanulókat az oktatás folyamatán. Az új ismeretanyagot előbeszéd, a négy tanuló házi feladata szemléltette. Az elemi általánosításhoz, az *elbeszélés fogalmához* az alábbi, sokoldalú elemzés alapján jutottak el:

- Mit *mondott el* Tibi? — Azt mondta el, mi *történt* Cipruson.
- Mire kérdezhetek így: Mi történt? — Arra, ami megtörtént valahol.
- Más szóval? — *Történésekre*.
- Az általad hallott történetekből csak melyeket mondtad el, Tibi?
- A lényegeseket.
- Hogyan tudtuk meg, *mit csinál* Pista édesapja? — Pista *elmondta*.
- Az autószerelő sokféle cselekvéséből csak melyeket mondtad el Pista?
- A lényeges *cselekvéseket* mondta el.
- Szeretném, ha a már sokszor hallott „*elmondta*” kifejezés helyett ezután más szót is használnátok. Hogyan ismertük meg a forgalmazó munkáját?
- Ibolya *elmesélte*. — Ibolya *elbeszélte*.
- Az elbeszél cselekvések *sorrendjében* mit vettetek észre?
- A cselekvéseket úgy mondták el, ahogyan a valóságban *egymás után* megtörténtek.
- Péter elbeszélte, hogyan vizsgáztat az édesapja. Hogyan nevezhetnénk az olyan fogalmazást, amelyben cselekvéseket, történeteket beszélünk el?
- *Elbeszélő fogalmazásnak*.
- Miféle négy fogalmazást hallottunk? — *Elbeszélő fogalmazást*.
- Mit nevezünk elbeszélő fogalmazásnak? — *A cselekvések, történetek elmondását nevezzük elbeszélő fogalmazásnak*.

Elemzés közben a tanulók az eddig már jól ismert lényeges tartalmi jegyekhez (1. A megfigyeléssel, elképzeléssel, visszaemlékezéssel gyűjtött anyagból 2. csak a lényeges gondolatokat 3. mondjuk el úgy, hogy 4. a befejezésben véleményünket is kifejezzük) újabb elemeket kapcsoltak: 1. *cselekvéseket, történeteket mondunk el* 2. *egymás után*, a valóságnak megfelelően. Ezekből a lényeges tartalmi jegyekből az *általánosításhoz* két ismertető jegyet emeltek ki: *cselekvéseket, történeteket beszélünk el*.

A továbbiakban megvizsgálták a négy fogalmazás befejező gondolatát. Ezek elemzése kapcsán röviden arra utaltak, hogy az, amit elmondtak, *minden embert*, illetőleg *az osztályt érdeklő* esemény. A befejezéssel tehát arról tájékoztatunk másokat, hogy mi a véleményünk, állásfoglalásunk a felvetett kérdéssel kapcsolatban. Ezzel megkönnyítjük számukra, hogy gondolataink rendjében tájékozódni tudjanak. Mások tájékozódásának megkönnyítése vezet bennünket abban is, hogy egy-egy cselekvéssorozatból elhagyjuk a lényegtelen mozzanatokat, és csupán a lényeges gondolatokat ragadjuk meg. Tanítványainkban lassan tudatosítanunk kell, hogy *a fogalmazás taglalásában* mindig másokra vagyunk tekintettel.

Az elemi általánosítást követően az új fogalom megszilárdítása következett:

- Legutóbbi olvasmányaink közül melyiket tartjátok elbeszélésnek?
- A Sándor bácsi iránytűje és a Hetvenkét óra a föld alatt címűt.
- Mit ismertünk meg Sándor bácsi elbeszéléséből?
- Azt, hogy miért becsüli olyan nagyon az iránytűjét.
- Mi történt Simon vájárral a föld alatt? — Egy hirtelen omlás maga alá temette.
- Az elbeszélés befejezésére emlékeztek-e?
- Simon vájárt megölelték megmentői. — Sándor bácsi nem adja oda iránytűjét senkinek.

Az *ismeretszerzést* az óra további menetében a megtanult fogalmazási alapismeretek gyakorlása követte. A közös cselekmény, az osztályterem kitakarításának elbeszélése nem támasztott nagyobb követelményt a tanulókkal szemben, hiszen valamennyien jelen voltak, s így egymás emlékezetére támaszkodhattak. (3 : 52.)

Az ismeretek alkalmazását a *közös élmény felelevenítése* vezette be:

— Vajon elbeszéltétek-e otthon, amit tegnap közösen végeztünk itt, az osztályban? Mi történt tegnap? — Osztályt takarítottunk.

— Ezt másként is mondhatjuk, mert tudjuk, hogy *célunk volt vele*.

— Segítettünk a takarító nének.

— A jelen levő tanító nének és bácsik hogyan tudhatják meg, mi történt tegnap az osztályban? — *A cselekvéseket, történéseket el kell beszélnünk*.

— Sok minden történt tegnap. Mit fogtok ebből elmondani? — Azt, ami lényeges.

— A jelenlevők miből tudják majd megállapítani, hogy munkánkat *milyen hangulatban* végeztük? — A hangulatot is megmutató szép kifejezésekből.

— És még miből? — A rövid, véleményünket, érzéseinket is megéreztető *befejezésből*.

— Minden mondatnál mire kell ügyelnünk? — Legyen kapcsolatban az előzővel (illetőleg a címmel), és valami újat is mondjon.

— Az elbeszélést közösen végezzük, akár a tegnapi munkát.

— Mi történt tegnap? — Osztályt takarítottunk.

— Mi történt a takarító néivel? — Kisebb baleset érte.

— Hogyan dolgozik tovább? — Egy-néhány napig csak nehezen tudja végezni a munkáját.

— Mi a munkája? — Több osztálytermet kell kitakarítani.

— Mire panaszkodott? — A baleset óta hamar elfárad, és így lassan halad.

— Mit határoztunk el? — Segítünk a takarító nének.

— Hogyan segítettünk? — Kitakarítottuk az osztályt, és így kevesebb munkája maradt.

— Legelőször mit készítettünk elő? — A takarító eszközöket.

— Hogyan osztottuk szét a feladatokat? — (Egy-néhány tanuló elmondta, mit csinált.)

— Milyen volt takarítás közben a hangulat? — A hangulat vidám volt.

— Mit mondott Pista, amikor elkészültünk a takarítással? — „Nem dolgoztunk sokat, mégis elfáradtam.”

— Ki tudja megmondani, mitől is ragyog mindennap a tantermünk? Ki fejtette meg a találós kérdést? — Pista fejtette meg. (A fáradságos munkától.)

— Mit határoztunk el tegnap? — Ezután még jobban vigyázunk majd a tanterem tisztaságára.

— Közös munkával összegyűjtöttük az elbeszélés anyagát. Mindenki jól emlékszik arra, ami tegnap történt. Most újabb közös feladat áll előttünk. Mi az? — Mindabból, amire emlékszünk, ki kell választanunk a lényeges gondolatokat.

Az órát megelőző élmény, illetőleg annak felelevenítése megteremtette azokat a feltételeket, amelyek serkentették az egész osztály alkotó gondolkodását, a teljes bekapcsolódást. A képzetek, fogalmak pontosabbá, rendszerezettebbé váltak azzal, hogy a közös élmény mozzanataiból állandóan a lényeges kiemelésére ügyeltek. Minden tanuló-belekényszerült a közösen végzett előző napi munka részletes elemzésébe, abba, hogy megragadja a cselekvések közül a leginkább lényegeset. A logikai műveletek végzése közben már az általános és a lényeges vonások (pl. tisztító eszközök) megragadásán alapuló definíciók is megjelentek. A gondolkodás fejlődése szempontjából az sem közömbös, hogy egy teljes órán át *miről* gondolkodnak a tanulók. A Tanterv megkívánja, hogy a fogalmazás tanítása vegye ki részét a *nevelési feladatok* megoldásából, a gyermek tudatának alakításából, érzelmeinek, magatartásának formálásából. (3 : 49.) Természetes, hogy olyan gondolkodási anyagot kell kiválasztanunk, amely a tanulókat a szocialista társadalom tartalma iránti érzelmi állásfoglalásra, lelkesedésre készíti. (2 : 140.)

A *fogalmazás mondatainak kialakítása* az alábbi kérdések alapján történt:

— Tegnapi munkánknak *mi volt a célja*? — Az, hogy *segítsünk* a takarító nének.

— Adjunk címet az elbeszélésnek! A cím rövid, a lényegét mondja! — *Segítettünk*.

— Mi volt az oka annak, hogy segítettünk? — *A takarító néni kisebb baleset érte*.

— Ebből mi következett? — *Elhatároztuk, hogy kitakarítjuk helyette az osztályt*.

— Mit készítettünk elő? — Seprűt, lapátot, törölruhát stb.

— Az eszközök felsorolása helyett *mi volna a találóbb kifejezés*? — Klári helyesen mondta. Ő lesz a 3. „élő mondat”. — *Előkészítettük a takarító eszközöket*.

- Mi következett ezután? — Mindenki megkapta a feladatát, stb.
- Mit osztottunk fel? — *Felosztottuk a munkát.* (Az „élő mondat” kiállt.)
- Mit csinált Kati és Ibolya? — *Kati és Ibolya lemosta a táblát.*
- Mit dolgozott Irénke? — Meglocsolta a virágokat. Letörölte a virágokat.
- A lényeket mondjuk röviden! — *Irénke letörölte és meglocsolta a virágokat.*
- Hogyan segítettek a fiúk? — *A fiúk söprögettek és letörölték a bútort.*
- Mindvégig hogyan végeztük a munkát? — *Jókedvvel dolgoztunk.*
- A befejezésben röviden elmondjuk véleményünket. Takarítás után elhátározottunk valamit. Mi volt az? — *Ezután még jobban megbecsüljük a takarító néni fáradságos munkáját.*

A közös fogalmazás begyakorlásaként az elbeszélés címét és mondatait az „élő mondatok” egymás után kétszer elmondták. Ezt követően egy tanuló összefüggően „elolvasta” az elbeszélést alkotó „élő mondatokat”.

Cselekedeteik elemzése közben a tanulók megkülönböztettek, és általánosították a lényeges vonásokat. Ennek a közös gondolati munkának volt ösztönző ereje is, hiszen úgyszólván minden mondat megalkotása előtt adódtak nehézségek, amelyeket le kellett küzdeniük. Az ösztönzés a leginkább megfelelő kifejezés, a lényegyet legtömörbben kifejező mondat megtalálásából adódott. Az *erkölcsi érzelmek* fejlesztése szempontjából is jelentős volt ez a közös gondolati munka. A tanulók mindegyike elégedettséget érzett, mert részt vett az osztály közös tevékenységében, és ezzel segített egy felnőtt dolgozón. Bizonytal megerősödött bennük annak a képessége is, hogy akaratukat alá tudják rendelni a kollektíva érdekeinek.

A közösen kialakított fogalmazást *tollbamondás alapján írták le*. Az „élő mondatok” helyükre vonultak. Az osztály előkészült az írásra. Először „a cím” diktálta le a mondatát. (Segítettünk.) Ezt a nevelő a táblára, az osztály a füzetébe írta. Minden „élő mondat” előbb felhívta a figyelmet a helyesírási problémákra. Ezt követte a tollbamondás. Az első négy mondat leírása után azt a *bázi feladatot* kapták, hogy a még hiányzó öt mondatot otthon írják le, és azután a teljes elbeszélő fogalmazást olvassák fel édesanyjuknak.

Az óra munkáját a következő kérdések alapján *foglalták össze*:

- Miféle fogalmazást készítettünk most közösen? — Elbeszélő fogalmazást.
- Miért mondhatjuk elbeszélő fogalmazásnak? — Mert a tegnapi eseményeket mondtuk el, írtuk le.
- Mi az elbeszélés? — Események, cselekvések elmondása, leírása.

Az ismeretnyújtás és a tervszerű gyakorlás egysége (1 : 10) sikeresen valósult meg az órán. A tanulók mindazt átismételték, felhasználták, amit korábban a mondataalkotásról tanultak. Még ahhoz is jó alkalom kínálkozott, hogy felismerjék: a tagolás a fogalmazás elengedhetetlen velejárója.

FELHASZNÁLT IRODALOM:

1. *Kérékgyártó Imre—Lengyel Dénes*: A fogalmazás tanítása, 1955.
2. *Tadeusz Novogrodzki*: Fejlődéslélektan, 1961.
3. *Tanterv és Utasítás*, 1963.

AZ EGYSZERŰ MONDATRÓL TANULTAK ÉV VÉGI ISMÉTLÉSE, GYAKORLÁSA A 4. OSZTÁLYBAN

A 4. osztályos tanulók sikeres továbbhaladása az 5. osztályban, — az ún. törésmenetség biztosítása súlyponti problémája nevelői munkánknak. Ezúttal magam is egy 4. osztályos csoportot adok át a felső tagozatnak: aggódva és reménykedve, az együtt eltöltött négy év után. Érthető, hogy a 4. évben, annak is különösen a második felében fő feladatként azt tűztem magam elé, hogy tanítványaimat minél alaposabban felkészítsem a felső tagozati, közvetlenül az 5. osztályos „életre”. Tennivalóim között akad a megszokottól, a hagyományostól eltérő is. Mivel múltja, gyakorlata pedagógus munkámban nem mindegyiknek van, értékük csak utólag, az 5. osztály tapasztalataiban lesz lemérhető, és létjogosultságuk akkor válik eldönthetővé.

Egyik ilyen elgondolásom, hogy az év végi ismétlési terv összeállításakor — az elsődleges szempontot képező tantervi követelmények mellett — nagymértékben figyelembe veszem az 5. osztályban feldolgozásra kerülő témaanyagot. E témáknak megfelelően csoportosítom ismétlésre, gyakorlásra a 4. osztályos tananyagot.

A nyelvtan-helyesírássá alkalmazva a fentieket, az alábbi összevetésben szemléltetem az 5. osztályos nyelvtan-helyesírási és a 4. osztályos ismétlési témákat:

5. oszt. témák és azok órakerete:		4. oszt. ismétlési témák és azok órakerete:	
Mondattan	11 óra	A hangok és betűk	2 óra
A hangok és betűk	26 óra	A szó	8 óra
A szó	18 óra	Az ige	4 óra
Az ige	32 óra	Mondattan	2 óra

A témacsoportok és a rájuk fordított óraszám érzékelteti az említett szempont figyelembevételét. A sorrend eltérő.

Ismétlési tervem órákra lebontása a következőképpen alakul:

A hangok és betűk: 2 óra

1. óra: A hangok felosztása. A hangok időtartamának helyes jelölése.
2. óra: A szótag. Szótagolás. Az elválasztás.

A szó: 8 óra

1. óra: A szó jelentése. Rokonerőtelmű és ellentétes jelentésű szavak. Összetett szavak. He-lyesírásuk.
2. óra: A szó szerkezete: szótag, kötőhang, toldalék. A toldalék hosszú magánhangzója.
3. óra: A szó szerkezetén alapuló helyesírás. Segít a szótag megkeresése.
4. óra: A főnév. A ragos főnév. A főnév névmása. A ragos főnév helyesírása.
5. óra: A melléknév. A fokozott és összetett mnév. A melléknév névmása. Ly-os, fokozott és az -s tövű mnevek toldalékos alakjának helyesírása. -ú, -ű a melléknév végén.
6. óra: A számnév. Fajtái. Névmása. A tö- és sorszámnév helyesírása.
7. óra: A névszókról tanultak rendszerezése, helyesírásuk gyakorlása.
8. óra: Egyéb szófajták. A szófajtákról tanultak rendszerezése. Leggyakoribb névutók, kötőszók helyesírása.

Az ige: 4 óra

1. óra: Az ige jelentése. Száma, személye. A -t, -d, -n tövű igék ragos alakja.
2. óra: Az ige ideje. A múlt idejű ige helyesírása.
3. óra: Az igekötős ige és helyesírása.
4. óra: Az ígéről tanultak rendszerezése, gyakorlása.

Mondattan: 2 óra

1. óra: Mondatfajták a beszélő szándéka szerint. Mondatkezdő nagybetű, mondatvégi írásjelek.
2. óra: Az egyszerű mondatról tanultak. A fő mondatrészek, a bővítmények. Az és, s kötőszó és a vessző az egyszerű mondatban. Az állítmány és alany egyeztetése.

A következőkben a „Mondattan” téma 2. órájának leírását közlöm.

Anyag: Az egyszerű mondatról tanultak. A fő mondatrészek, a bővítmények.

Feladat: Az egyszerű mondatról tanultak ismétlése, ismeretek rendszerezése. Nyelvtani és helyesírási gyakoroltatás és ellenőrzés.

Szemléltetés: Élő beszéd, táblai írás, szókártyák, rendszerező táblázat.

Óratípus: Ismétlő-rendszerező.

1. *A házi feladat ellenőrzésével kezdem az órát.* Házi feladat volt: a „Károly elutazott.” — kijelentő mondatot alakítsák át kérdő, felkiáltó, felszólító és óhajtó mondatná.

Ellenőrzés közben a vonatkozó ismeretek szilárdságáról is meggyőződhetünk:

- Mondatfajták a beszélő szándéka szerint,
- Mondatvégi írásjelek.
- Az indulatszó és az -e kérdőszó helyes alkalmazása.
- A nagy kezdőbetű helyes használata.
- A múlt idejű ige, az igekötős ige helyesírása.
- A szórend változása a mondatokban. (Nyelvhelyesség.)

Három tanulóval (gyenge, közepes, jó) felolvastatom házi feladatát. Közben az előbbi szempontok szerint megvizsgálom tudásukat, önállóan mondanak analóg eseteket. Helyesírásukat is figyelembe véve, összteljesítményüket a tantervi követelményeknek megfelelően osztályozom.

2. Közlöm a tanulókkal feladatunkat:

Ma átismételjük és gyakoroljuk, amit az egyszerű mondatról tanultunk.

A továbbiakban az óra szerkezete két nagy egységet tükröz:

— tudnivalók átismétlése.

— az átismételt anyag nyelvtani és helyesírási gyakorlása.

Az ismétlési rész minden mozzanatában egyben rendszerezni is kíván.

3. Ismétlési rész: (közben rendszerezés)

A tanulók füzetükbe, a tanító a táblára írja: (Címként)

Az egyszerű mondat

Az ismétlést a szöveg közös elemzése kapcsán végezzük el. A szöveg egy másik táblán áll a tanulók előtt:

Károly úttörő.	$\dot{A} + A$
Ibolya és Mihály meglátogatja.	$\dot{A} + 2A$
Károly örül, boldog.	$2\dot{A} + A$
Leülteti vendégeit.	$\dot{A} + A + t$
Belép Ilonka.	$\dot{A} + A$
Köszöntik az új vendéget.	$\dot{A} + A + t + j$
A barátok a szobában beszélnek meg nyári terveiket.	$\dot{A} + A + t + h + j$

a) Mondatról mondatra haladva végezzük a mondattani elemzést. A nevelő irányító segítségével lehetővé, egyéb szempontok indokoltja teszik, hogy a gyengébb tanulókat fokozottan aktivizáljuk.

— Az elemzés első üteme a fő mondatrészek és a bővítmények megkeresésére, a velük kapcsolatos ismeretek ismétlésére vonatkozik.

— A második ütemben ismét mondatonként haladva, a jelenlevő mondatrészek szemlélete alapján az egyszerű mondat fajtáit ismerik fel. A szóbeli megállapításokkal párhuzamosan a mondatok mellé betűjelzéssel kerül fel a táblára a mondatok képlete:

1. mondat	$\bar{A} + A$
2. mondat	$\bar{A} + 2A$
3. mondat	$2\bar{A} + A$
4. mondat	$\bar{A} + A + t$
5. mondat	$\bar{A} + A$
6. mondat	$\bar{A} + A + t + j$
7. mondat	$\bar{A} + A + t + h + j$

Így, a szemlélet alapján megállapítjuk, hogy tö- és bővített mondatokkal találkozunk. Mivel ezek mindegyike egy-egy gondolatot tartalmaz, mind egyszerű mondat.

b) Továbbfejlesztjük a rendszerező táblázatot.

Az egyszerű mondat

Tőmondat	Bővített mondat
$\bar{A} + A$	$\bar{A} + A + \text{bővítmények}$
Több alany	tárgy
Több állítm.	határozó jelző

c) A helyesírási tudnivalók ismétlésének főbb szempontjai:

- Mikor kell nagy kezdőbetűt alkalmazni?
- Miféle írásjel szerepel a mondat végén?
- A mondatok szavakra tagolása.
- A *vessző*, az *és* és a *s* kötőszó az egyszerű mondatban.
- Az állítmány és az alany egyeztetése.

4. Gyakorlási rész: az átismételt anyag nyelvteni és helyesírási gyakorlása.

a) Elemzési, felismerési gyakorlat. (Hallás utáni válogatás.) Az A csoport a tőmondatot, a B a bővített mondatot ismerje fel, írja le, és elemezze mondattanilag: Beborult, dörgött, villámolt. A vihar nagy kárt okozott a határban.

Közös ellenőrzés. Minden csoportból egy-egy tanuló felolvassa mondatát; megnevezi milyen mondat, és ezt bizonyítja a mondatrészek elemzésével, megnevezésével. Beszámol helyesírásáról is, indokolást adva. A többiek a hallottak alapján önellenőrzést, javítást végeznek.

b) Mondatszerkesztési gyakorlat. (Látás alapján történő válogatás.) A táblára az alábbi összekevert szókétyák kerülnek:

dolgoznak. | Ottó | sátrat | pajtasok | éber. | Szüleim | Palkó | vernek | Mártélyon. | Ferkó | hűség | barátok. | Vidám | Bodri

Feladat: Keresd meg az összetartozó szavakat! Alkoss velük mondatokat! A tanulók szóban mondják el mondataikat:

Szüleim dolgoznak.
Vidám pajtasok-vernek sátrat Mártélyon.
Ferkó, Palkó és Ottó barátok.
Bodri hűség és éber.

Az első mondatnál kapcsolatban szóban mondatom el a tudnivalókat. A bővített mondatot egy tanuló a táblára írja és önállóan elemzi. (Munkáját értékelem.) A többiek ezalatt füzetükbe írják a negyedik, ötödik mondatot az *és* kötőszó és a *vessző* helyes alkalmazásának gyakorlására. Míg írnak, ellenőrzöm a táblánál dolgozó tanuló munkáját. Ezután közös megbeszélés alapján a füzetbe írt mondatok önellenőrzése és a hibák javítása következik.

c) Egyeztetési gyakorlatok szóban. (Kiegészítés, helyesbítés.)

<i>A tanító mondja:</i>	<i>A tanuló egészít, helyesbít:</i>	
A verebek vígan	csiripelnek.	} Kiegészítés.
Kirepült fészkeből a	gólya.	
Szabóék és Péter Budapestre	utaztak.	
A diákok és a tanár a terembe megy. (mennek.)		} Helyesbítés.
Az ürge és a pocok káros állatok. (állat.)		

5. Önálló gyakorlat írásban. (Ellenőrzésre, értékelésre. A füzeteket óra végén beszédem.)

a) Írjanak mondatokat az alábbi jelzések szerint:

_____	=====	
=====	~~~~~	=====
.....	=====	=====
=====	=====	-----

b) A következő mondatot bővítsék *Mikor? Milyen?* kérdésekre felelő bővítő-nyekkel. (Egy mondatban.)

Táborba megyünk.

c) Tollbamondás után írják be füzetükbe, majd elemezzék az alábbi mondatokat:

*Gólya kelepel a kéményen. Az éhes fiókák nyitogatják csőrüket.
Rózs, Panni és Dezső lesik, figyelik őket.*

Az önellenőrzés megtörténte után a füzeteket az önálló munkák ellenőrzésére beszédem.

6. Összefoglalás az óra első felében készített rendszerező táblázat segítségével.



A KÖRNYEZETISMERET OKTATÁSI FOLYAMATÁBAN ÓRATIPUSOK EGYMÁSRAÉPÜLÉSE, JELENTŐSÉGE

A környezetismereti új alsótagozatos tantárgyat már több mint egy fél éve tanítjuk iskoláinkban. A gyakorlati tanítások ez ideje alatt sok módszertani probléma vetődött fel a tárgy tanításával kapcsolatosan, amelyek közül néhány megfigyeltetését kívánja célozni ez a tanulmány is, az egységes eljárások érdekében.

A tárgy célját röviden úgy fogalmazhatnánk meg, hogy a tanító az új alsótagozatos tantárggyal olyan elemi természeti és társadalmi ismereteket sajátíttat el a tanulóival, amelyek a mindennapi életükhöz szükségesek, s az adott környezetükben gyakorlatban is alkalmazni tudnak.

A tárgy tantervi anyagát, tehát a való életet mint társadalmi szükségességet közoktatásunk jogos igénnyel tette szocialista iskolánk tantárgyává. Hogy a tanítványainkat a természeti és társadalmi ismeretekre, azok gyakorlati alkalmazására megtanítsuk, annak fontos feltétele a tanító alapos felkészültsége, helyes szemlélete, továbbá, hogy a környező természetben és a társadalomban állandóan nyitott szemmel járjon.

Meg kell őszintén mondanunk, hogy nagy százalékban humán beállítottságúak vagyunk, talán szívesebben tanítunk írás, olvasás, rajz, ének stb. tárgyakat, mint olyant, amely anyagi természetű, tehát kísérletet, gyakorlatot, sokoldalú előkészítet igényel tőlünk.

Az idő, a való élet előrehaladt, s igénnyel lép fel az iskolával, a nevelővel szemben is. Bizonyos természettudományos gondolkodási módot, „hozzaállást” igényel attól a nevelőtől, aki maga is arra tanítja tanítványait. Hogy mennyire így van, arra mindjobban munkánk közben jövünk rá, amikor is a jobbnál jobb gondolatok megvalósítási igénnyel lépnek fel velünk szemben. A leendő tanítók képzésében az új reform máris gazdag lehetőséget nyújt, amikor az egyoldalú intellektuális képzés helyett a tanítói munkakör teljes értékű ellátásához, természettudományos, gyakorlati irányultságú ismeretek elsajátítását is megköveteli.

Gondoljuk csak el, hogy az ilyen ismeretek lerakása mennyire másképpen formálja majd a felnövekvő ifjúságot, a később kibontakozó hajlamaikat. Mennyire könnyebben, szemléletesebben ír majd a jövő írója, költője, s fest a jövő festője! Mennyire jobban találja fel helyét az életben, a gyárban, a mezőgazdaságban, az irodában a jövő embere. A környezetismereti tárgy oktatási és nevelési feladatainak felbecsülhetetlen alapozó értéke lesz, mert a tantárgy gazdag élményanyagával sokoldalúan fejleszti tanulóink személyiségét.

Az oktatási folyamat eredményességét ennél a tárgynál is előlegezi az évi munka alapos megtervezése. A Tanterv és Utasítás, a Nevelési Terv, a kézikönyv, a folyóiratok tanulmányozása, legalább a felső tagozatos tankönyvek ismerete, a tárggyal kapcsolatos koncentrációs lehetőségek, a szemléltetési anyagok összegyűjtése, — elsődleges feladatunk a tanmenetkészítésnél, az évi munkára való felkészülésnél.

Ahhoz, hogy oktató-nevelői munkánkban egységesen lássuk a saját osztályunkra jutó tárgyi feladatokat, ahhoz ismernünk kell a környezetismeret négyévi tantervi anyagát. Tudnunk kell, hogy az egy témába tartozó fogalmak, ismeretek, gyakorlatok egy láncolatot képeznek a négy osztály azonos témáin keresztül, mert csak ezek eredményeképpen érjük el a negyedik osztály végére, hogy kialakuljanak az egyes

felsőtagozatos tantárgyak (a földrajz, természetrajz, mezőgazdaságtan, fizika, kémia, egészségtan, történelem) alapozó ismeretanyaga. Tehát nem közömbös, hogy ki, hogyan építi be a reája jutó ismeretanyagot az egymásra épülő fogalomrendszerbe, az egyéges tantervi anyag megtanításának elve szerint.

A környezetismeret III., IV. osztályos tantervi anyagában már túlsúlyban természettudományos alapismereteket tanítunk. Ahhoz, hogy az életkori sajátosságoknak megfelelően mennyit és milyen szinten tanítsuk az alapozó ismereteket, szükséges már a tanmenetkészítés közben is az egyes felsőtagozatos tankönyvek tanulmányozása.

A környezetismeret tantervi anyagának feldolgozásában jelentkező

	hármask feladat	és megvalósítása:
1.	a megfigyeltetés	tényanyaggyűjtő órán (környezetében)
2.	elemi ismeretek kialakítása	feldolgozó órán
3.	gyakorlatok végeztetése	gyakorlati órán (óráközi gyak.)

Mint minden tárgynak — a környezetismereti tantárgynak is —, már jellegénél fogva vannak ún. jellegzetes órátípusai. A környezetismeret oktatási folyamatában szereplő három jellegzetes órátípus, a tényanyaggyűjtő, a feldolgozó és a gyakorlati alkalmazás óráját, láncszemenként egymásbakapcsolva alkalmazzuk. Ez alapkövetelmény. A környezetismeret tanításában alapoznunk kell a környezetünkben megfigyelhető jelenségekre, mindazokra, amiket csak jelezni tud az „első jelzőrendszer”. Az így szerzett képzetek segítségével feldolgozzuk kezdettől fogva a tapasztaltakat, s az így kialakított ismereteket alkalmazhatjuk is tanulóinkkal.

A végső cél elérése érdekében tehát ismernünk kell a három órátípusban legeredményesebben alkalmazható módszereket, az órák levezetésének módját.

Egységbe foglalóan látnia kell a tanítónak, hogy 1. a séta, tanulmányi kirándulás alapja a konkrét szemléletű anyag gyűjtésének, 2. a feldolgozó óra feladata a látott tényekből, jelenségekből a szilárd fogalmak, ismeretek kialakítása, 3. a gyakorlati alkalmazás óráján pedig a szerzett ismereteket gyakorlatban is igazoltatjuk, illetve elvégeztetjük a tanulóinkkal.

A tanítónak tudnia kell, hogy a három órátípus közül egyik sem hanyagolható el, mert ebben az esetben a tanulóknak a tanultakról a későbbiek során csak homályos-sejtéseik lesznek.

A mellékelt táblázat a III. osztályos „Környező természet” tantervi tárgyköréből csak az „Élő természet” témáját dolgozza fel „feltételezett” időben, tanmenet formájában, a szokásos szempontok alapján.

A tanmenetben megjelölt 1., sz. 5. sz. óra: Tanulmányi kirándulás. Egy veteményeskert s az ott folyó munka megfigyelése ősszel, illetve tavasszal. (Tényanyaggyűjtő-nyújtó óra).

2. sz. óra: Néhány hasznos veteményeskerti növény (bab, káposzta, paradicsom, hagyma, sárgarépa) megismertetése. Emberi táplálékul szolgáló részek. (Feldolgozó óra).

A 7. sz. óra: Gyakorlat: A bab csíráztatása. Kísérletek beállítása a növényi életfeltételek megfigyeléséhez. A csíráztatási kísérletek folyamatos munkálatai. (Gyakorlati alkalmazásra szánt óra).

A témába tartozó három óra az egymásra épülés lehetőségét kívánja bemutatni tanítási vázlatokkal.

A témazáró összefoglaló órák levezetéséhez csak annyit kívánok megjegyezni, hogy a téma egyes óraanyagából előre fel kell mérnie (jegyeznie) a tanítónak az egyes leglényegesebb fogalmakat, ismereteket, gyakorlatokat, amelyek az értékes összefoglaló óra levezetését biztosítják, továbbá segítséget nyújt a következő évi azonos téma ismeretanyagának a bővítéséhez.

1. sz. óravázlat

TÉNYANYAGGYŰJTŐ ÓRA (Tanulmányi kirándulás)

Osztály: III.

Idő: Ősszel, illetve tavasszal.

Tantárgy: Környezetismeret.

Téma: Az élő természetből.

A tényanyaggyűjtés (kirándulás) célja: A veteményeskert s az ott folyó munka megfigyelése ősszel, illetve tavasszal. (Tavasszal az előző őszi tanulmányi sétán megfigyelték kiegészítése a tavasszal folyó kerti munkálatok tapasztalataival.)

Célok:

1. Nevelési: A fizikai munka megbecsülése, a kertész, a növények orvosa. A zöldségfélék fogyasztásának jelentősége.
2. Oktatási: *a)* A fontosabb veteményeskerti növények felismertetése, megfigyeltetése (bab, káposzta, paradicsom, paprika, hagyma, zöldség). — *b)* A növény részei. — *c)* A növény életfeltételei. A növényi fejlődés egyszerű okainak felismertetése. — *d)* A gyomok kára és ellenük való védekezés. — *e)* Az időjárás és a veteményeskertben végzett munkák közötti összefüggés megfigyeltetése.
3. Képzési: A megfigyelőképeség, az emlékezet és a helyes következtető gondolkodás fejlesztése.

A gyakorlati munka végzéséhez szükséges tapasztalatok szerzése.

Didaktikai feladatok: Ellenőrzés, tényanyaggyűjtés, -nyújtás, elemzés, általánosítás, rögzítés, gyakorlás.

Tanóra típusa: Vegyes.

Módszerek: Kérdés—felelet, beszélgetés, magyarázat, bemutatás, cselekedtetés.

Koncentráció: Amennyiben az olvasás és a gyakorlati foglalkozás anyaga a sétát megelőzte, — utalunk a tanultakra. Számtan—mértan: Mérések a veteményeskertben.

Szemléltető anyag gyűjtése: Konyhakerti növények, virágok, magvak, (termések), gyomnövények, termőföld.

VÁZLAT

1. Szervezés:

a) Technikai: A tanító előzetes szemléje, útirány, indulás, érkezés, öltözködés, baleseti veszély megelőzése, rend, fegyelem. Papírzacskó, újságpapír, dobozok, virágcserep, ásó, jegyzetfüzet, ceruza.

b) Tartalmi: A tanító a helyi körülmények figyelembevételével olyan veteményeskertbe vigye tanulóit, ahol a témába tartozó ismeretek feldolgozásához bőséges szemléleti anyagot figyeltethet meg. (Iskolakert, tsz, háztáji.) A megfigyeléseket az oktatási célban feltüntetett szempontok köré csoportosítjuk. (A kertésszel megbeszéljük a lényeges kérdéseket, és őt is bekapcsoljuk az órába.)

2. A tanulmányi kirándulás levezetése: (Őszi, illetve tavaszi időszakra vonatkoztatva.)

Megérkezéskor (a helyszínen) a veteményeskert fő útjának a közepén csoportosulunk. Az őszi, ill. tavaszi sétán megfigyelt időjárási viszonyokról és a vele kapcsolatos veteményeskerti munkálatokról tanultakat elevenítjük fel. Kérdések: Melyik évszakban jártunk itt utoljára? Milyen volt akkor az időjárás? Hogyan öltözködtünk? A madarak is elköltöztek, ill. megjöttek. Milyen munkát végeztek a kertészek. Milyen növényeket takarítottak be?

<i>Hó</i>	<i>Hét</i>	<i>Óra</i>	<i>Téma</i>	<i>A tanítási óra anyaga</i>	<i>Célok</i>
IX.	4.	7—8.	Az élő természet	1. A veteményeskert s az ott folyó munka megfigyeltetése ősszel.	Az időjárás és a veteményeskertben végzett munka közötti összefüggés.
X.	1.	9.	„	2. Néhány hasznos veteményeskerti növény (bab, káposzta, paradicsom, hagyma, sárgarépa) megismertetése. Emberi táplálékul szolgáló részek.	A kerti növények felismeretése, fogyasztásuk jelentősége. Ne légy válogatós! Emlékezőképesség fejlesztése.
X.	1.	10.	„	3. A növény részei: gyökér, szár, levél, virág, termés. Szerepük egyszerű magyarázata.	A veteményeskerti növények magról, palántáról szaporodnak.
III.	4.	46.	„	4. A baromfiudvar lakói. A baromfiak haszna. Gondozásuk. A csibék tojásból kelnek ki. A nagyüzemi baromfitenyésztés.	Segédkezés otthon a kisállattenyésztés munkálataiban.
IV.	3.	53—54.	„	5. Egy veteményeskert és az ott folyó munka megfigyelése tavasszal.	A kertészkedés megszerettetése, a fizikai munka megbecsültetése. Kertész, a növények orvosa.
IV.	3.	55.	„	6. A növényi élet feltételei: víz, napfény, meleg, termőföld, levegő. A legelterjedtebb gyomnövények. A gyomok károkozása. Védekezés az elgyomosodás ellen.	A növények fejlődését anyagi természetű életfeltételek határozzák meg. A vetés, ültetés rendje. A növényvédelem egyszerű magyarázata. A mérgezett növényeket mossuk meg.
IV.	4.	56.	„	7. Gyakorlat: A bab csíráztatása. Kísérletek beállítása a növényi életfeltételek megfigyeléséhez. A csíráztatás, a kísérletek folyamatos munkálatai.	A különböző életfeltételek hiánya milyen hatással van a kísérleti növény fejlődésére. Figyelje meg, hogy az új növény a régiből táplálkozik és hogy a csíráztatott mag elpusztul.
V.	1.	57.	„	8. Összefoglaló óra: Az élő természetből a kiemelt fogalmak, ismeretek alapján.	

<i>Óratípus</i>	<i>Koncentráció</i>	<i>Szemléltetés</i> — <i>Eszközök</i>	<i>Irodalom</i>
Tényanyaggyűjtés, nyújtás. Vegyes típus	Gyakorlati foglalkozás: Őszi kerti munkák a veteményeskertben.	A betakarításhoz szükséges eszközök, termékek.	Szkatkin: A természetrajz óra módszertana.
Feldolgozó óra. Vegyes típus	Olvasás: Veteményeskerti növényeink felhasználása. Rajz: Természet után termékek.	Élő növények, termékek bemutatása.	Növénytan, Mezőgazdaságtan, felsőtagozatos könyvek.
Feldolgozó óra. Vegyes típus	Tematikus rajz: Őszi kerti munkák.	Táblai színes rajz, képek a növényekről.	„
Feldolgozó óra. Vegyes típus	Petőfi: Anyám tyúkjá. Ének: Hogy a csibe, hogy.	Tojás, kiscsibe, (preparátum), tyúk, képek. Keltetőállomás. Diafilm.	Állattan, Mezőgazdasági könyv.
Tényanyaggyűjtés, Vegyes típus	Gyak. foglalkozás: Tavaszi kerti munkák. Fogalmazás: Séta a veteményeskertben.	Kerti növények, papírzacskó, doboz, itatóspapír, kisásó stb.	Szkatkin: A természetrajz óra módszertana.
Feldolgozó óra. Vegyes típus	Olvasás: A veteményeskert növényei és állatai.	Képek az egyes életfeltételek hiányának, eredményeinek szemléltetésére. — Gyomnövények. Tanítói kísérleti növények.	Kertészeti képes tájékoztatók.
Gyakorlati óra. Az ismeretek gyakorlati alkalmazására szánt óra.	Gyakorlati foglalkozás: A kerti növényápolás: kapálás, öntözés, gyomlálás.	Itatóspapír, bab, üveggád, pohár, termőföld, vízeskanna, csíráztatótányér. — Maggyűjtemény.	<i>Jegyzet:</i> A tanítói kísérletet 2 héttel előbb állítuk be.
Rendszerező, összefoglaló óra.		Diafilm.	

Milyen volt a növények, termések színe? Hova szállították a terméseket? A kertészek miért ástak? Mit csinált azóta a természet?

3. Célkitűzés:

Ma ismét kijöttünk a veteményeskertbe, hogy megfigyeljük, megismerjük az itt élő növényeket, azok vetését, (palántázását), ápolását, fejlődését, betakarítását, a most folyó kerti munkálatokat.

4. Tényanyaggyűjtés-nyújtás:

Melyik évszakban vagyunk most? Hogyan öltözködtünk ma? Mit látunk most a kertben? (Készítik az utakat, ágyásokat, kapálnak, gyomlálnak.) Ki ismeri fel az itt látott növények közül azokat, amelyekből otthon édesanyátok jó ebédet, vacsorát szokott főzni? (Most sorba megyünk az ágyások mellett.) A hagyma már szépen kifejlődött, a káposztát most palántazzák. Miért nem korábban? (A magról és a palántanevelésről beszélgetünk.) Megnézzük a melegágyat. A kertész bácsi mutat egy burgonya növényt. Már minden része kifejlődött. (Tavasszal: primőr áru.) Szépen, rendben, sorokban vetik, ültetik a növényeket. (Lemérjük a melegágy hosszát, szélességét.) Egy bab vagy borsónövény részeinek megfigyelése, megbeszélése következik. Hasonlítsuk össze a különböző veteményeskerti növények alakját (gyökerét, szárát, levelét, virágát, termését, ehető részeit)! A peremes növényeket megmossuk! Egyik tanulóval ásunk. (Megállapítjuk, hogy könnyen megy az ásás.) Homokos talaja van a veteményeskertnek. (Tavasszal: Megállapítjuk, hogy száraz a talaj, öntözni kell. Esőt vár a kertész. A májusi eső aranyat ér.) Megállapítjuk, hogy a hagymatábla már gazos. (Gyomnövények. Kapálni, gyomlálni kell!) A levegőhiányt, tápanyagelvonást a növények megsínylik. A kertész a növények orvosa. Megnézzük a trágyatelepet, és beszélgetünk a tápanyagok visszapótlásáról, azok jelentőségéről. Alkalmyszerűen beszélgetünk a meztelen csigáról, a békáról, káposztalepkéről. Nagy munkában vannak a kertben. A kertész bácsi izzad. Nehéz, de szép munka a kertészkedés.

5. Összefoglalás:

Közös megállapítások alapján feljegyezzük: 1. a látott veteményeskerti növények neveit; 2. miből fejlődik ki a növény; 3. a növények részeit; 4. a növények életfeltételeit; 5. a látott gyomok neveit.

6. Szemléltető anyag gyűjtése:

Kérjük magvakat és tegyük gyufásdobozokba! Vegyünk talajmintát! Egy-egy látott növényt ültessünk virágcserepbe! Készítsünk egy fényképfelvételt a veteményeskerti kirándulásunkról! Elköszönés. Indulás vissza az iskolába.

7. Házi feladat:

Figyeljétek meg otthon vagy a szomszédban a most folyó veteményeskerti munkákat, az ott élő növények fejlődését! A kirándulásról hozott növényeket az élsarokba rakjuk, az ápolási felelősöket kijelöljük. A következő óra elkészítéséhez szemléltető anyagot gyűjtenek be a tanulandó növényekből, termésekből.

8. Értékelés:

A megfigyelés pontossága, az emlékezet foka a rend, fegyelem alapján. Az ismeretszerzésben élen járók megdicsérese. Koncentráció a fogalmazással: Tavaszi séta a veteményeskertbe.

Az oktatási folyamat kiindulási alapját a *tényanyaggyűjtés-nyújtás* képzi a sétákon, kirándulásokon, a közös vagy önálló megfigyelések útján. (Lásd: Utasítás.)

A séta, a tanulmányi kirándulás a környezetismeret tanításában már többet jelent a „bemutatósnál” mint módszernél, hiszen itt a kirándulás teljes értékű órává lépett elő, amelyben az egyszerű szemléltetési módszeren túlmenően fontos didaktikai feladatokat, azon belül többféle módszert és a Nevelési Tervben előírt feladatokat valósítunk meg.

Nézzük most meg a környezetismeret tényanyaggyűjtő órájának a jellegét a fogalmak, ismeretek kialakításának és alkalmazásának rendszerében!

Az óra sikerét körültkintő, alapos technikai és tartalmi felkészülés előzi meg. Az óra célja ezen az órán a témába tartozó ismeretek feldolgozásához, a gyakorlati munka végzéséhez szükséges szemléleti anyag gyűjtése.

A kirándulás bevezetőjében ellenőriznünk kell a tanulmányi kiránduláson látottakat (a tanulók megfigyelőképességét, annak pontosságát kérdés—felelet formájában, az emlékezőképességüket, az ok-okozati összefüggések megláttatását).

Célkitűzésben határozottan kijelöljük az őszi, ill. tavaszi tanulmányi kirándulásunk célját, amely felöleli a veteményeskert témájába tartozó fontosabb szemléleti anyagot, megfigyeléseket.

A tényanyaggyűjtés és nyújtás, az oktatási, képzési és a nevelési célokban felüntetett szempontok alapján történik. Közös és önálló megfigyelésekből indulunk ki. A szemléleti anyagot elemezzük, közben sokféle érzéklést alkalmazunk (látás, ízlés, tapintás, szaglás stb.) kiemeljük a fogalmak lényeges jegyeit, általánosítunk, összehasonlítunk, ítéleteket alkotunk.

A szemléleti anyag feldolgozó órájára az egyes tárgyakról olyan képzeteket alakítunk ki, amelyeket a tárgyak távollétében is felidézhetnek a tanulók. A szemléleti anyag vizsgálata közben alkalmazzuk a módszerek sokféleségét, beszélgetünk, kérdezzünk, bemutatunk, magyarázunk stb. A nevelési célokat a tananyaghoz illően beszűjük. Ne feledkezzünk meg a képzési célok elemeinek alkalmazásáról sem! Pl. kirándulás alkalmával megpróbáltatjuk az ásást. Az összefoglaláskor a közös megállapítások alapján lejegyeztetjük a lényeges feljegyezni valókat. (III. osztályban a második félétől megkívánhatjuk a tanulóktól, hogy a kirándulásokon írásos feljegyzéseket is készítsenek. Utasítás!)

A szemléltetőanyag gyűjtése a következő óra előkészítését is jelenti. A házi feladatnak újabb megfigyelési szempontokat adhatunk, sőt gyakorlati feladatokat is. (Pl. a begyűjtött növények ápolási munkálatait.)

Az óra végi értékelésnél legyünk mind a négy évben következtetések. Ez a megfigyelésben való pontosság, az emlékezőképesség, a kifejezőképesség, általában a tényanyaggyűjtésben való részvétel alapján történjék. A tényanyaggyűjtő óra lehetőleg előzze meg a témába tartozó ismeretek feldolgozó óráit.

2. sz. óravázlat

FELDOLGOZÓ ÓRA

Osztály: III.

Tantárgy: Környezetismeret

Téma: Az élő természet

Az óra anyaga: Néhány hasznos veteményeskerti növény megismertetése (bab, káposzta, paradicsom, paprika, hagyma).

Emberi táplálékra szolgáló részek.

Célok:

1. Nevelési: A zöldségfélék fogyasztásának jelentősége. Ne légy válogatós!
2. Oktatási: A kerti növények megkülönböztetése, felismerése, azok haszna.
3. Képzési: A tanulók emlékezőképességének, gondolkodásának fejlesztése.

Didaktikai feladatok: ellenőrzés, ténynyújtás, elemzés, általánosítás, rögzítés.

A tanóra típusa: vegyes.

Módszerek: kérdés-felelet, szemléltetés, magyarázat, beszélgetés.

Koncentráció az olvasással: A veteményeskerti növények felhasználása. Rajz: természet után-termések.

Szemléltetés: Élő növények, színes képek, termések. Gyűjtőmunka anyaga. Munkafüzeti munka.

VÁZLAT

1. Szervezés:

Technikai: A kiránduláson gyűjtött növények, magvak, stb. Munkafüzet, ceruzák előkészítése.

2. Számonkérés:

Munkafüzeti feladatok (írás, rajz). Szóbeli feleletek, — esetleg egy-két tanuló gyakorlatban is igazolja a tanult ismereteket. A közös és önálló megfigyelések számonkérése. A gyűjtőmunkák ellenőrzése.

Az őszi (tavaszi) kirándulások megfigyeléseiről (az otthon megfigyeltokról) beszámoló. (Hol járunk, mit néztünk meg, mit csinált a természet?)

3. Céltűzés:

Ma megismerünk néhány veteményeskerti növényt és azok hasznát. (Kifüggesztjük a veteményeskertben készített fényképet.)

4. Az óra anyagának feldolgozása:

Miből következtetünk, hogy „alvásra” készül a természet? (A madarak elköltöztek, a fák levelei megsárgultak, lehullanak stb.) A konyhakertekben serényen folyik a munka. Milyen munkát végeznek? (Betakarítják a növények megérett terméseit: paprikát, paradicsomot, káposztát, zöldséget stb.) Nézzük meg az itt látható növényeket! (Teljes növényi részeivel bemutatam a bab, a paprika, paradicsom, káposzta, zöldség stb. növényeket.) Felismeritek-e? Hasonlítsuk össze ezeket a növényeket! Az egyes részek miben hasonlítanak, miben különböznek egymástól? (Gyökér, szár, levél, virág, termés, alak és szín szerint.) Színes képeken is felismertetem a növényeket, terméseket. Hol termelik ezeket a növényeket? (A veteményeskertben.) Milyen részeit lehet elfogyasztani? Nyersen, főzve. (Ízleltetjük, szagoltatjuk.) A termések alakjának lerajzolása, színezése. A sok zöldségféle fogyasztása egészséges. Ne légy válogatós!

Hol használják fel e növények terméseit? (Konyhákban.) Hol árúsítják? (Piacon, zöldséges boltokban.) Mely konyhakerti növények szükségesek a lecsó konzerv készítéséhez?

Általánosítás: A veteményeskertben termelt növényeket a konyhákban hasznosítják, ezért konyhakerti növényeknek is nevezzük.

5. Összefoglalás:

Válogassuk ki, és nevezzük meg az asztalon látható növényeket, élvezhető részeit! (A munkafüzet rajzának összehasonlítása a tanultakkal. Különbözőségek.)

6. Házi feladat:

Írjátok le, hogy otthon vagy a szomszédban milyen konyhakerti növényeket termelnek! Gyűjtsetek színes képeket! (konzervcímkéket), a konyhakerti növényekről! Munkafüzeti munka: írás, rajz.

7. Értékelés:

a megfigyelés, az emlékezet, a képzeleterő, az ismeretek elsajátításának foka alapján. Koncentráció az olvasással, rajzzal, számtannal.

A környezetismeret oktatási folyamatában a *feldolgozó óra* adja meg az ismeretek elsajátításának alapozó jellegét a gyakorlatok végzéséhez.

A környezetismeret tanításában szereplő három órátípus egymásra épülését a számonkérésben a követelmények is megmutatják. (Az előző órán kiadott írásbeli feladatok, füzetmunka, a szóbeli feleletek és az esetenként hozzá kapcsolódó gyakorlatok, a gyűjtőmunka ellenőrzése, a közös és önálló megfigyelések számonkérése.)

A céltűzésnél óvakodjunk az olyan megjelölésektől, amelyeket a tanulók a régi beszélgetési órákkal azonosíthatnak. Érezniük kell, hogy itt komolyabb „munkáról”, konkrét ismeretek szerzéséről van szó. A „munkafüzet” is ezt kívánja tudatosítani a tanulókkal. Vagyis az iskolát a tanulóink számára környezetismereti oktató-nevelő munkával is elsődleges munkahellyé akarjuk tenni. A céltűzések lényegében tehát a tényanyaggyűjtő órán — ma megfigyeljük, a feldolgozó órán — ma megismerjük, megtanuljuk a gyakorlati óra céltűzésében pedig — ma a tanult ismereteket

a gyakorlatban is elvégezzük. Így érvényesül a hármas követelményrendszer az egymásraépülő órák célkitűzéseiben is.

Az óra anyagának feldolgozásakor a tényanyaggyűjtő kirándulásokon és az önálló megfigyelések útján szerzett szemléleti anyagból indulunk ki. A fogalmak elemzéséhez nagy segítséget jelentenek a kirándulásokról hozott képzetek. Egyben újra ellenőrizhetjük a megfigyelések pontosságát, az emlékezőképességet, amelyek fontos támpontot adnak a tanítónak a tanulók értékeléséhez.

Hogy helyes általánosításokhoz jussunk, szükséges a régi ismereteket is segítségre hívni (logikai rögzítés), újra szemléltetni (táblai színes rajz, kép, diafilm, modell stb.) magyarázni. Esetenként, kölcsönösen az olvasókönyv és a munkafüzet képeit is felhasználhatjuk szemléltetésre.

Törekedjünk arra, hogy az új fogalmak kialakításában a tanulók aktívan vegyenek részt.

A tanítónak ismernie kell, hogy a témába tartozó ismeretek, fogalmak közül melyek megértése a nehezebb, melyekkel kell mélyebben foglalkozni. Ugyanis, ha ezeken csak átfutunk, akkor ezt a hiányosságot később is megérzik a tanulók.

A főbb fogalmak, ismeretanyagok rögzítésére részösszefoglalásokat is tartunk. Az anyaghoz kapcsolódó nevelési célokat a Nevelési Terv alapján valósítuk meg.

Az óravégi összefoglalásoknál a munkafüzet képét is felhasználhatjuk azzal a céllal, hogy a munkafüzetben látható képek tartalmi vonatkozásait összehasonlítsuk a tanultakkal, azok különbözőségeivel.

A házi feladat lehet írásbeli munka, szóbeli ismeretanyag, újabb megfigyelési szempontok kiadása vagy gyűjtőmunka. Az utóbbi már előkészület lehet a következő óra anyagának a feldolgozásához. Az értékelés a lényeglátás, az óra anyagának feldolgozásába való bekapcsolódás, az emlékezőképesség, a kifejezőképesség stb. foka szerint történjék.

3. sz. óravázlat

GYAKORLATI ÓRA

Osztály: III.

Tantárgy: Környezetismeret

Téma: Az élő természetből

Az óra anyaga: A bab csíráztatása. Kísérletek beállítása a növényi életfeltételek megfigyelésére. A csíráztatási kísérletek folyamatos munkálatai.

Célok:

1. Nevelési: Kultúralt magatartás kialakítása. Rend a lelke mindennek! Kötelességteljesítés.
2. Oktatási: Figyeljék meg a tanulók, hogy az új babnövény a régi növényi magból fejlődik ki! Figyeljék meg a növényi fejlődésnek és az életfeltételeknek az összefüggéseit!
3. Képzési: Jártasság kialakítása a bab csíráztatási, ápolási munkálatban.

Didaktikai feladatok: ellenőrzés, ténynyújtás, a gyakorlat elemzése, gyakorlás, rögzítés.

A tanóra típusa: Az ismeretek gyakorlati alkalmazására szánt óra.

Módszerek: kérdés-felelet, bemutatás, magyarázat, cselekedtetés.

Koncentráció: a gyakorlati foglalkozással. A vetés és a kerti növények ápolása.

Gyakorlati (kísérleti) eszközök: csíráztató tálcaska, üveglap, poharak, termőföld, kis öntözőkanna, babszemek, itatóspapír, víz. Maggyűjtemény.

A tanító két héttel előbb csíráztatott babnövénykéje.

VÁZLAT

1. Szervezés:

A kísérleti eszközök előkészítése, fegyelem, rend kialakítása.

2. Számonkérés:

Munkafüzeti feladatok (írás, rajz). A kísérletekhez szükséges anyagok gyűjtőmunkájának ellenőrzése. A témával kapcsolatos lényeges ismeretek, gyakorlatok, valamint az önálló megfigyelések számonkérése.

A témában tanult ismeretek ellenőrzése, felidézése: Milyen veteményeskerti növényekről tanultunk? Melyeket termelik otthon vagy a szomszédotokban? A képeken látható veteményeskerti növényeket ki ismeri fel leghamarabb? Melyek a növény fő részei? Fejlődésükhöz milyen életfeltételeket igényelnek? Mi a hasznuk? Ha növények életfeltételei megvoltak, akkor az elvetett mag mivé fejlődött? (Az elmélet és a gyakorlat egysége.)

3. Célkitűzés:

Ma mi is vetünk, csíráztatunk babet. Megfigyeljük, hogy hány nap alatt kel ki, és mikorra fejlődnek ki a tanult növényi részek.

4. A gyakorlat levezetése:

a) A tanító bemutatja a kísérlethez szükséges eszközöket, kellékeket. (Eszközismertetés.)
b) A tanító elmondja a közben bemutatja a csíráztatási kísérlet menetét. (Munkafogások). (Közben beszélget, táblára is rajzol, kérdez, magyaráz a növényi életfeltételek szükségességéről.) A kísérlet igazolására a tanító az általa csíráztatott babnövényként bemutatja az élsarokból.

c) A kísérletet előjáróban két tanuló bevonásával elvégeztetjük. Két-két üveg pohárba földet rakunk. A babszemeket beáztatás után belevetjük a földbe. (A pohár belső széléhez közel, úgy, hogy később a gyökér fejlődése is látható legyen.) Az egyiket megöntöztetjük, a másikat nem. Vagy az egyiket szabadba, hidegebb helyre tesszük, a másikat melegebb helyre. (Az élsarok növényeinek ápolási felelőseit kijelöljük.)

Megfigyelési szempontok: A növény melyik része fejlődik ki először? Miért késik vagy egyáltalában miért nem fejlődik ki a másik növény? (Következtetések, ok-okozati összefüggések.) Gyakorlat közben beszélgetünk a növényi életfeltételekről, azok szükségességéről.

A gyakorlati foglalkozások hasonló óraanyagára utalok.

d) Közös munka, az osztály cselekvésre készítése. Most mindenki előveszi az itatóspapíráját, és félig belemártja a vizeskannába. A babszemeket is beáztatjuk, és szépen elosztjuk az itatóspapír vizes részén, majd ráhajtjuk az itatóspapír szárazon maradt részét. Otthon egy tányérra tesszük és naponta öntözzük.

Gyakorlat közben a gyengébbeknek segítséget nyújtok, az ügyesebbeket dicsérem.

5. Összefoglalás:

A végzett munka folyamatának elmondatása. Mit, hogyan, miért teszek?

Munkafüzeti munka: A tanult és az ott látott rajzanyag közötti különbségek megbeszélése.

6. Házi feladat:

A csírázási kísérlet és az ápolási munkálatok folyamatos végzése otthon.

Megfigyelések: Mikorra fejlődik ki a bab gyökere, szára, levele stb.? Mi történik az elvetett maggal? (Munkafüzeti feljegyzések.)

7. Értékelés:

az emlékezés, a megfigyelés, az ismeretek helyes alkalmazása, a gyakorlatban való jártasság foka szerint.

Az eszközök elcsomagolása, elrakása.

Természetesen egy kísérleti óra vagy más jellegű óráközi gyakorlat vezetésénél is mindig alkalmaznunk kell a gyakorlati óra levezetésének fokozatait.

A tárgy oktatási folyamatában kialakult ismereteket a tanulóknak a gyakorlatban is igazolniuk kell. Ezekkel a feladatokkal olyan tevékenységi formákhoz jutunk el, amelyekkel már az iskolában megalapozzuk az ismereteknek a gyakorlatban való tényleges végzését, amelyekkel szokásokat alakítunk ki. A végzett gyakorlati munka az élet utánzása ebben a korban, de alapjait jelentik a felnőtt élet gyakorlati tevékenységi formáinak is. Ebben különbözik az eddigi tárgytól, mert nem akad el

az ismeretszerzés elméleti síkján, hanem a tanult elméleti anyag itt már a gyakorlatban is realizálódik. Amint az előbb ismertetett óráknak voltak eredményességet szolgáló módszeres eljárásai, a gyakorlati óráknak az eddigiektől eltérő felépítésük van.

A környezetismereti órák oktatási folyamatában a gyakorlati órák jelentik az elmélet és a gyakorlat egysége megvalósításának az utolsó fokát.

A *gyakorlati órát* mindig körütekintő, alapos technikai előkészület előzi meg. Az óra számonkérő részében az előző írásbeli feladatok ellenőrzésén túlmenően nagy súlyt helyezünk azokra a témába tartozó ismeretekre, amelyeket a gyakorlatban akarunk igazoltatni, illetve végeztetni. Ezért az óra bevezetőjében felidézettjük, elmondattjuk a tanult ismereteket, fontosabb szabályokat, majd kitűzzük a gyakorlati óra célját.

A gyakorlat levezetése előtt ellenőrizzük a gyakorlat végzéséhez kiadott begyűjtési feladatokat (magvak, itatóspapír stb.). A tanító is bemutatja a gyakorlathoz, a kísérlethez szükséges eszközöket, anyagokat (eszközmertetés). Közben elmondja és bemutatja a kísérletet vagy a gyakorlat menetét, fokozatait. A módszerek sokféleségét itt is alkalmazzuk. Itt is helyet kaphat a táblai rajz, esetleg a tanító által készített táblázat, modell. A gyakorlatot vagy a kísérletet előző napokon végezze el próbaképpen a tanító.

A gyakorlat céljának, munkafolyamatának, munkafogásainak megértése után cselekvésre készítjük a tanulókat, folyamatosan végeztetjük a gyakorlatot. A gyakorlat mindig közös munkára serkentő legyen.

A gyakorlat végzése közben állandóan utaljon az elméletben tanultakra, az okozati összefüggésekre. A gyakorlati munka ismeretanyagával kapcsolatos nevelési és képzési célokat mindenkor valósítsuk meg a Nevelési Terv szellemének megfelelően. Az összefoglaláskor a végzett gyakorlati munkának a mindennapi életben való hasznosítására, alkalmazására, annak folyamatos végzésére is utalnunk kell. Az óra értékelése után keltsünk érdeklődést, motiváljuk a tanulókat a következő óra anyagára.

Itt említem meg, hogy a didaktikai feladatnak ismert ún. „gyakorlás” nem tévesztendő össze az óráközi, vagy az önálló gyakorlati óra fogalmával. U. gyakorlat addig nem végezhetnek a tanulók a környezetismereti órán, amíg a gyakorlati munka fogásaival, menetével nincsenek tisztában.

Ha a tanulók a tanult ismereteket gyakorlatban is igazolni tudják, akkor el-érjük azt a fontos követelményt, hogy az adott helyzetben, már a tudatosodott szavak hallatára, cselekvésre indikálódnak a mozgásszerveik.

Az így kialakított ismeretek különösen nagy segítséget jelentenek az olvasási órák azonos témáinak feldolgozásában, mert az ott látott szavak mögött most már tartalmat is látnak a tanulók. Sajnos, eddig ilyen mélységi vizsgálódást a fogalmak, ismeretek alapos kialakítását az olvasási óra egyéb feladatainak megoldásai nem tettek lehetővé.

A helyes fogalmak, ismeretek kialakítása során nélkülözhetetlen a szemléltetés. Az elmaradottabb körülmények között nevelkedett gyermekek oktatásában még fokozottabban jelentkezik ez az igény. Hiába mondja el, vagy írja le a tanító több oldalon keresztül is a kérdéses tárgy lényeges jegyeit, ha azt nem látták, sokféleképpen nem érzékelték, akkor különbözőképpen fogamzik meg bennük a tárgy képe, amely nem vezethet az egységes fogalomrendszerek kialakításához, nem biztosítják azt a fontos célt, hogy a IV. osztályt végző tanulók egységes ismeretanyaggal kerüljenek a felsőtagozatba.

A környezetismereti órának színesnek, érdekesnek, hangulatosnak, érzelmekre hatónak kell lennie. A való élet megismertetése során a tanító úgy ágyazza mondani-

valóját, hogy abba a tanulók bele is tudják élni magukat. A tanító alaphangulata olyan legyen, hogy az a tanulók érdeklődését állandóan ingerelje az új ismeretek befogadására. Éljünk el pergő, aktív tanulói közreműködést a környezet életének megismertetése közben. Teremtünk állandó kapcsolatot a természet és a gyermek között, neveljük lényeglátásra a tanulókat.

A három órátípus egymásraépülésének alkalmait, a követelmények érdekében, a számonkérésben, a célkitűzésben, a tényanyagnyújtásban, a házi feladatok kiadásában és az értékelésben jó érzékkel valósítsuk meg. Így elérjük azt, hogy a tanult fogalmak, ismeretek nem foszlányokban, elkülönülve alakulnak ki a tanulóknak, hanem a tanult és a tanulandó anyagok összefüggésében realizálódnak.

A megfigyelés pontosságát, az emlékezet, a képzeleterő, a szóbeli feleleteknél a kifejezési készség fejlődését, valamint a gyakorlati munkában való jártasság fokát minden órán értékeljük, szinte tudatosítanunk kell, hogy ezek fontos értékmérők lesznek az elbíráláskor. A negyedik osztály végére csak így mérhetjük le a környezetismereti új tantárgy követelményrendszerének az értékét is.

Az eddig is tanított természeti és társadalmi ismeretek most egységes rendszerbe kerültek az újabban kiegészített ismeretanyaggal, amelyet az új tárgy, a környezetismeret nevében tanítunk az általános iskola alsó négy osztályában. Ahhoz viszont, hogy azt eredményesen tanítsuk, ismerni kell a környezetismereti tárgynak a szocialista légkörben, szemlélettel és tevékenységi módozatban való vezetését.

Ahogy látjuk, nem kis munka elé állítja nevelőinket a környezetismeret tanítása. Az alapos felkészülés elmaradhatatlan része kell, hogy legyen a szemléletességre való törekvés, a célravezető módszerek kiválasztása és a három órátípus egységben látása, annak folyamatos alkalmazása.

Ha ezt így látják és végzik az alsótagozatos nevelők, akkor elérjük azt a fontos oktatói-nevelői célt, hogy a leendő ifjúság olyan ismeretekkel léphet majd az életbe, amelyek birtokában az adott körülmények között cselekvésre is képesek lesznek.



NÉMETH ISTVÁN

főiskolai adjunktus

KÖRNYEZETISMERET: A FELSZÍNI FORMÁK KIALAKÍTÁSÁNAK PROBLÉMÁI

A környezetismeret tanításakor a III. és IV. osztályban a felszíni formák közül ismertetni kell a hegy, a völgy, a domb és a síkság fogalmát, illetve ezen fogalmak legfontosabb jegyeit. A Tanterv előírja, hogy a főbb felszíni formák, valamint a velük kapcsolatos ismeretek a környéken végzett közös megfigyelések, illetve filmek, képek, stb. bemutatása alapján történjék. (1 : 102, 1 : 106.)

A fogalmak kialakítását tehát a valóság, illetve filmek, képek bemutatásával kell kezdeni, tehát szemléleti alapot kell nyújtani. A szemléleti kiindulás a fogalomalkotás induktív menetet biztosítja. Így alakíthatók ki azok a képzetek, amelyek biztosítják az egyedi (konkrét) fogalmak kialakítását. A szemlélet az első jelzőrendszerbeli alap. Az egyedi (konkrét) fogalmak is még az első fokú jelzések színvonalán mozognak.

A felszíni formák fogalmaira is áll az, amit Engels mondott a konkrét (egyes) és az absztrakt (általános) viszonyát jellemezve, hogy ti. gyümölcsöt még nem evett,

A Tanterv azonban nem elégszik meg az első jelzőrendszerbeli alappal, az egyedi (konkrét) fogalommal, — nem is ezt írja elő, hanem az általános (absztrakt) fogalmak (hegy, völgy, domb, síkság) lényeges jegyeinek a megismertetését. de szilvát azt igen. Ahogyan gyümölcs nincs, csak alma, körte, szilva van, úgy nincs sem hegy, sem domb. Mi van hát? Mit lát a tanuló? Gellérthegy, Rózsadomb, Húvösvölgy, tehát egyedi fogalmakat. Ezekről lehet képzetük és egyedi (konkrét) fogalmuk egyaránt. Az előbbieket ismeretében juthatnak el a tanulók a hegy, a domb fogalmához.

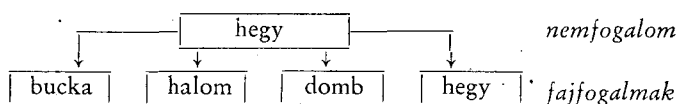
„Az örökké változó felszínnek minden domborzati formája egyéniség: a hozzá hasonló formáktól is különbözik.” (2 : 318). Nincs két hegy, két domb, vagy két völgy, amelyik egyforma volna. A felszínnel, a felszíni formákkal foglalkozó tudomány a geomorfológia is arra törekszik — írásban, képpel és térképpel —, hogy a formák egyéni sajátosságait ismerje meg, illetve ismertesse. Persze a tudomány ezzel nem elégszik meg, az egyéni bemutatás mellett tipizál is. Mivel a felszíni formák relief-típusok, a valóságban nem léteznek, ezért a tipizálás bizonyos mértékig erőszakolt.

Annak, aki a hegy fogalmát, ennek legfontosabb jegyeit kívánja nyújtani, tudnia kell, hogy mi a hegy.

A földrajztudomány a hegyet a következőképpen határozza meg: „A viszonylag alacsony környezetéből határozott talapzattal kiemelkedő, kis területű, minden oldalán lejtővel határolt, zárt térszíni kiemelkedés.” (2 : 363.)

Az előbbi meghatározás szerint — a magasságtól függetlenül —, a térszíni kiemelkedéseket hegyeknek nevezzük.

Hegy a bucka, *hegy* a halom, *hegy* a domb és végül *hegy* a hegy. A magasság a térszíni kiemelkedésnek nem lényeges jegye. A *hegy* fogalmának (genus) a magasság variáló jegye, segítségével különböztetjük meg a különböző magasságú térszíni kiemelkedéseket, a különböző magasságú *hegyeket*.



A nemfogalomnak (a *hegynek*) és az egyik fajfogalomnak — a *hegynek* — a legmagasabb térszíni kiemelkedésnek, a magyar nyelvben ugyanaz a szó felel meg.

Az előbbieket ismeretében, ha már a Tanterv megkívánja, ezeknek a fogalmaknak, illetve lényeges jegyeiknek a nyújtását, mi lehet a teendőnk az általános iskola III. és IV. osztályában.

Maradjunk a továbbiak során is csupán ezen két felszíni forma problémájának a vizsgálatánál. A *hegyről*, mint nemfogalomról ezen a fokon nem esik szó — ezt nem kívánja a Tanterv —, a nyújtott fajfogalmak jegyei előkészítik, hozzájárulnak a fogalom későbbi kialakításához. Ez így helyes is.

Ha a valóságban megmutatható, akkor ezt kell tenni, ha nem, úgy képek, filmek bemutatásával, homokasztal felhasználásával lehet az egyedi (konkrét) fogalmakat kialakítani. Ezek alapján kínálkozik lehetőség megfelelő elemzés után a domb és hegy lényeges jegyeinek a kiemelésére. Hasonlítsák össze a tanulók az egyedi (konkrét) fogalmakat! Különbséget állapíthatunk meg.

Miben különböznek?

domb
alacsonyabb
lankás lejtő

hegy
magasabb
meredek lejtő

A meredekebb lejtőkre nehezebb, a lankásabb lejtőre könnyebb feljutni. Az utak is nagy kanyarulatokat tesznek az egyiken, a meredek lejtőkre közlekedési eszközökkel fel sem lehet jutni. Míg a másokra könnyebb.

Miben egyeznek meg?

domb

környezetéből kiemelkedik,
minden oldalról lejtő határolja

hegy

környezetéből kiemelkedik,
minden oldalról lejtő határolja

Ezek a fogalmak lényeges jegyei. Ezek a jegyek biztos alapot nyújtanak majd más felszíni formák tanításakor is. A variáns jegyek közül itt megelégedhetünk azzal, ha azt mondjuk, hogy a hegy a dombnál magasabb.

A nyújtott ismeretek beleilleszkednek abba a fogalomrendszerbe, amelyek differenciáltabban a későbbi tanulmányaik során bontakoznak ki a tanulók gondolkodásában.

A *hegy* nemfogalmára majd akkor lesz egyszer szükség, amikor a felső tagozatban ki kell alakítani a hegység fogalmát. Ekkor már el sem lehet kerülni, mivel a két fogalmat is össze kell hasonlítani és meg kell állapítani a kettő közötti különbséget. Nagyobb a különbség a *hegy* és a hegység között, mint a *hegy* és fajfogalmi (a domb, a halom, a bucka) között. A *hegy* és a hegység között nemcsak mennyiségi, magassági — hanem elsősorban minőségi, tartalmi és genetikai különbség van. A hegyeket, a vulkánosságtól eltekintve, kizárólag külső erők hozzák létre. „A hegység külön szerkezeti és alaktani tájegység, nagy területű, zárt, de völgyekkel, medencékkel tagolt, környezete fölé magasodó térszíni kiemelkedés.” (2 : 375.)

Mindenkor csak olyan ismereteket nyújtunk, amit meg is tudunk magyarázni. Ha nem tudjuk, — hagyjuk el, hagyja el a Tanterv. A nyújtott ismeretek feleljenek meg a tudományosság elvének, a tudomány mai álláspontjának.

Olyan ismereteket ne nyújtunk, amelyek nem felelnek meg a tudományosság elvének, ami tehát nem igaz, s ezért pár év múlva, a szaktárgy tanításakor helyre kell majd igazítani.

A földrajzi ismeretek nyújtásánál, s ide tartoznak a felszíni formák is, valahol baj van. Felmérések és vizsgálódások azt mutatják, hogy a tanulók a felső tagozatban is csak igen kis mértékben vannak tisztában a felszíni formákkal, ezek lényeges jegyeivel. (4.) A felső tagozatban ismertetett felszíni formák közül ugyan a hegy megemlékezésének a százalékos eredménye a legjobb, s a felszíni formák közül is a legismertebb, azonban ez az eredmény is megdöbbentően gyenge. A felmérések, kutatások arra mutatnak, hogy a felszíni formákat csak nagyon kevesen tudják tartalmilag megfogalmazni. (3 : 100.) Az alsó tagozatból is legtöbbször a lényegtelen jegyeket viszik magukkal a tanulók a felső tagozatba pl. a bucka homokból van. Ugyanekkor a felső tagozatban sem sikerül legtöbbször a fogalmat mindenkor helyes tartalommal megtölteni.

Hisszük, hogy a környezetismeret tanítása során a Tanterv által megkívánt fogalmak leglényegesebb jegyeit magukkal viszik a tanulók a felső tagozatba.

FELHASZNÁLT IRODALOM:

1. Tanterv és Utasítás az általános iskolák számára. Tankönyvkiadó, Budapest.
2. *Bulla Béla*: Általános természeti földrajz. II. kötet. Tankönyvkiadó. Budapest, 1954.
3. *Kelemen László*: A 10—14 éves tanulók tudásszintje és gondolkodása. Akadémiai Kiadó. Budapest, 1963.
4. *Simon László*: Adatok a dialektikus gondolkodásra való neveléshez (az általános iskolai tanulók földrajzi alapfogalmaival kapcsolatban. Pedagógiai Szemle. 1958.

ISKOLATELEVÍZIO

1964. február 5-ével a televíziós adások műsorszámai közé „beíratkozott” az Iskolatelevízió is. Megkezdődött nálunk is az iskolai oktatásnak, nevelésnek egy újabb, a korszerű szemléltetés oktatást jelentő formája.

Az Iskolatelevízió gyakorlati jelentőségét nem kell igazolnunk, bizonyíthatnunk, hiszen a keleti és nyugati országok iskoláiban már régóta alkalmazott módszer ez.

A Magyar Rádió és Televízió műsoraiban már eddig is találkoztunk olyan iskolai oktatást segítő adásokkal, mint a nyelvtanórák, osztályfőnöki órák, ezermester, ki miben tudós, ki mit tud, 100 kérdés, 100 felelet, szülők iskolája stb., amelyek mind érdekeseknek, hasznosoknak bizonyultak.

Az Iskolatelevízió rendszeres adásai most már szerves részévé válhatnak az iskolák kötött ismeretanyagának egységes szemléletében való tanításnak.

A februári környezetismereti adások is biztató jeleit mutatták az alsótagozatos ismeretanyag konkrétabb feldolgozásának.

A látottak alapján azonban akarva-akaratlanul is olyan érzéseink vannak, hogyha a „hasznosítási céllal” végleges műsorra akarjuk tenni ezeket az adásokat, akkor mielőbb hozzá kell látnia a műsort szerkesztő bizottságnak egy olyan osztályokra lebontott iskolai televíziós tanmenet és módszertani útmutató készítéséhez, amelyek segítségével a tv-vel rendelkező iskolák nevelői időben felkészülhetnek az adásokra, illetve óráikra. Szükséges, hogy a látottakat az órájukba időben betervezhessék, mint az egyéb szemléltetési lehetőségeket. Azaz, hogy az osztálytanító elő tudja készíteni osztályát a látnivalókra, az adás után a látottakat pedig a feldolgozásban, az elemzésben, a gyakorlatok végzésében, az összefoglalásban eredményesen hasznosíthassa.

Az eddigi tapasztalatok máris ezt igazolják, mert azok a nevelők, akik a dél-előtti adást látták és délután tanítottak, azok órái már eredményesebbeknek bizonyultak.

Tekintettel a kezdet-kezdetére, az eddigi, — februári, — adásokból már megállapítható, hogy a környezetismereti órák jellegének a február 19-i adás felelt meg talán a legjobban rendezésben, ötletességben, módszerességben egyaránt.

A módszerességre hangsúlyozottan kell ügyelnünk, mert ezek az adások pedagógusainknak tapasztalatszerzést is jelenthetnek óráik vezetéséhez. (Pl. A végzendő gyakorlathoz szükséges eszközök megismertetésének, a gyakorlati fogások helyes bemutatásának módjai stb. ...)

Amíg a városi tanulók előtt talán közismert volt a mosakodáshoz használatos körömkefe, addig a falusi gyerekek nagytöbbsége előtt ismeretlen volt, újat jelentett. Az adás így a nevelési, szoktatási célját nagyszerűen elérte, mert ahogy halljuk, megindult a körömkefe vásárlási kampány a falun.

Helyesnek tartjuk a tv-ben tanító nevelő közvetlen kapcsolatát a tv-t néző osztályközösséggel, de fontos az adás alatt az osztályvezető tanító irányító tevékenysége is.

Nagyon ügyelnünk kell a következőkben az iskolatelevíziós óraanyagrészek kiválasztására is. Körültekintőbben vegyük számba azokat a szükséges és alkalmas óraanyag-részeket, amelyek több segítséget jelenthetnek a tanító munkájához. A gyakorlat azt igazolta, hogy az egyes órák helyileg jobban megvalósíthatók.

Főleg azokat az óraanyagokat állítsuk be, melyek az osztálytermekben folyó oktatási, nevelési munkában az egyes ismeretanyag feldolgozásához s elsajátításához a legtöbb segítséget nyújthatnak a falusi, városi tanulóknak, nevelőknek, szülőknak.

Hétről-hétre várjuk és figyeljük az iskolatelevíziós adásokat, mert ha mást nem is adnának, mint egyes ismeretanyagoknak sok „életképpel” való kiegészítését, — már az is nagy segítséget jelentene az alsótagozatos tanulók tapasztalatszerzéséhez.



HEJJAS ENDRE

főiskolai adjunktus

AZ OROSZ NYELVOKTATÁS BEVEZETŐ BESZÉLGETŐ TANFOLYAMÁNAK ÓRAIN HASZNÁLT ELJÁRÁSOK

E folyóirat januári számában megjelent egy cikk,* mely az V. osztályos orosz nyelvi órákon folytatott kísérletekről adott hírt. A cikk részletesen ismerteti a bevezető beszélgető tanfolyam koncepciójára épülő egész évi oktatómunka megtervezését, a tananyag témaköreit, az anyag elrendezését és bepillantást nyújt az órákon használatos eljárásokba. A szerző célja az volt, hogy ismertető jellegű tájékoztatót adjon és beszámoljon első tapasztalatairól.

Jelen beszámoló szervesen kapcsolódik az előbb említett cikkhez, és annak folytatása kíván lenni. Célunk az, hogy a figyelmet most már konkrétan az oktatómunka első és egyben legfontosabb szakaszára: a bevezető beszélgető tanfolyamra irányítsuk a tervet valóra váltó gyakorlat eljárásait részletesen bemutatva, hiszen a tennivalók tisztázása csak a ténylegesen megtartott órák tükrében az órák leírásával és elemzésével lehetséges.

Ezt megelőzően szükségesnek látszik a kísérletet kiváltó okokról és a problémával való foglalkozás létjogosultságáról szólni.

Általánosan ismert tény, hogy orosz nyelvoktatásunk nem váltotta be a hozzáfűzött reményeket. Különösen a beszédtanítás terén mutatkoztak érezhetően az eredménytelenség jelei. Ennek oka többek között a beszédtanítás helytelen módjában keresendő. A legsúlyosabb hiba az volt, hogy nem történt meg az idegen nyelven való gondolkodás alapjainak a lerakása, pedig beszéd csak akkor lehetséges, ha a nyelvnek nemcsak egyes elemeire, hanem a mondanivaló tartalmára koncentrálnak.

A túlzott szöveghez tapadásnak, az öncélú tankönyvhasználatnak következményeként elmaradt a legfontosabb: a szövegből való kitekintés, az olvasmány kapcsán elsajátított nyelvi anyagnak más helyzetben való felhasználása. Nem voltak vagy csak elvétve akadtak az órákon olyan beszédhelyzetek, amelyek alkalmasak lettek volna személyes mondanivaló orosz nyelvű közlésére. Egyszóval: hiányzott az életszerűség.

Jelentős előrelépés volt a gyakorlati nyelvoktatás szempontjából a szövegek auditív előkészítése, amely már abból a felismerésből fakadt, hogy az idegen nyelv elsajátításának csak az lehet az útja, ha a nyelvi anyaggal való megismerkedés auditív úton történik. Ebben az eljárásban azonban még mindig tükröződött a grammatizáló

* Kőhegyi Erzsébet: Kísérletek az általános iskola V. osztályában orosz nyelvi órákon. Módszertani közlemények 1964. IV. évf. 1. szám.

módszernek — korunk társadalmi igénye szerint helytelen — szemlélete, miszerint az írott szöveg megértése és lefordítása a végső cél. Pontosabban: az auditív bevezetés azért kell, hogy előkészítse a tanulókat az írott szöveg megértésére. Az idegen nyelv-
oktatással szemben támasztott társadalmi igény megértése eredményezte a tovább-
lépést: az írott szöveggel való munkát ne csak megelőzze a szóbeliség, hanem terjed-
jen ki az óra egészére, váljék uralkodóvá.

A szóbeliséget azért kell előtérbe helyeznünk, mert ez az elsődleges. A beszéd
elsajátítása lehetséges az írás és olvasás tudása nélkül is, de fordítva nem, mert a szó-
beliség az a bázis, melyre az írásbeliség épül. Az írás csak másodlagos, a betűk csu-
pán rögzítik a beszédet. Az írott szövegből való kiindulás kettős nehézség elé állítja
a tanulót: megjegyezni a szó hangképét és írásképét. A korán bekapcsolt íráskép
rendkívüli módon zavar a beszédben, nehéz megszabadulni a hatásától. A hallás után,
csupán utánzással elsajátított nyelvi ismeret jó kiejtéssel való reprodukálása viszont
általában nem állítja nehézség elé a tanulókat. A szóbeliségből való kiindulás tehát
feltétlenül indokolt.

Ezek a gondolatok vetették fel hazánkban és külföldön egyaránt a bevezető
beszélgető tanfolyam problémájával való behatóbb foglalkozást. A problémával való
azonosulás, a jobb eredményekre való törekvés, a gyakorlati feladat teljesítéséhez
szükséges biztosabb alapozás érdekében már a következő tanévtől kezdve az álta-
lános iskolák 25 százalékában a bevezető beszélgető tanfolyam koncepciójára épülő
tankönyv szerint indul meg az orosz nyelv oktatása.

Az új feladatok megvalósításához kísérletezés: új, korszerű eljárások kidolgo-
zása szükséges. Ebbe a kísérletező munkába kívántunk mi is bekapcsolódni és tapaszt-
alatokat gyűjteni. A kísérletből leszűrt megfigyeléseink, a kipróbált és bevált el-
járásaink, a célszerű óratervezéssel kapcsolatos tapasztalataink közreadásával szerény
segítséget kívánunk adni mindazoknak, akik a következő évtől kezdve megpróbál-
koznak az új eljárással. Egyben a Szegedi Tanárképző Főiskoláról kikerülő jövőendő
tanárokat is szeretnénk megismertetni a bevezető beszélgető tanfolyammal.

A bevezető beszélgető tanfolyam során végzett munkáról teljesebb képet adunk,
ha két óra lefolyását mutatjuk be. Egyik a tanév nyolcadik, a másik a huszonhatodik
órája.

Nyolcadik óra

A tanulók által ismert nyelvi jelenségek az óra előtt: 29 szó, 5 kifejezés és a
következő kérdés-, ill. felélettípusok:

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| 1. Что (кто) это? | Это X. |
| 2. А это что (кто)? | Это тоже X. |
| 3. Что (кто) тут (там)? | Тут (там) X. |
| 4. А что (кто) тут (там)? | Тут (там) тоже X. |
| 5. Что (кто) в ... е? | В ... е X. |
| 6. Что (кто) на ... е? | На ... е X. |
| 7. Тут (там) А? | Да, тут (там) А. |
| 8. Это А? | Да, это А. |
| 9. А в ... е? | Да, А в ... е. |
| 10. А на ... е? | Да, А на ... е. |
| 11. Где А? | А тут. |
| | А там. |
| | А в ... е. |
| | А на ... е. |

Témakör: Az osztályban

Oktatási-nevelési cél: a hallás utáni megértés, az orosz nyelvű beszéd és az idegen nyelven való gondolkodás alapozása a témakörhöz tartozó szókincs bővítésével és az eddig elsajátított kérdés- és felelettipusok gyakorlásával. Az értelmi képességek fejlesztése.

Az óra anyaga:

и, перо, мел, резинка, картинка, мальчик.

Az órán megvalósítandó didaktikai feladatok: az eddig elsajátított ismeretek gyakorlása és ellenőrzése, a fenti lexikaanyag megtanítása és gyakorlása az ismert modellekben.

Az óra négy fő részre tagolódik:

I. Az eddig elsajátított kérdés- és felelettipusok gyakorlása és ellenőrzése

1. kórusban,

2. egyénileg;

II. Az új nyelvi ismeretek bemutatása és rögzítése.

III. Az órán tanult nyelvi ismeretek gyakorlati alkalmazása, az elsajátítás ellenőrzése.

IV. Az egész osztály munkájának és az ellenőrzésre kijelölt tanulók munkájának értékelése; a házi feladat kijelölése.

Az óra lefolyása:

I/1. A tanár rámutat a szóban forgó tárgyra. Közben a következő kérdések hangzanak el, amelyekre az osztály kórusban válaszol:

Что это?	Это стол.
Что тут?	Тут доска.
Что там?	Там карта.
Что это?	Это вешалка.
Что это?	Это стена.
А это что?	Это тоже стена.
Что тут?	Тут стена.
Что там?	Там тоже стена.
Лампа в классе?	Да, лампа в классе.
Парта в школе?	Да, парта в школе.
Там окно?	Да, там окно.
Кто тут?	Тут ученик.
Ученик в классе?	Да, ученик в классе.
Пионер в школе?	Да, пионер в школе.
Где карандаш?	Карандаш на столе.
Где ручка?	Ручка на столе.
Тут карта?	Да, тут карта.
Карта на стене?	Да, карта на стене.
Где доска?	Доска на стене.
Доска на стене?	Да, доска на стене.

A gyakorlás célja: a már elsajátított felelettipusok automatizálása, állandó felzárkózás tartása, a feledésbe merülés megelőzése; élménynyújtás, hangulatkeltés; a tanulók átállítása az orosz nyelven történő gondolkodásra és a helyes artikulációra; előkészítés az egyéni beszélgetésre, valamint az új anyag sikeres befogadására; az eddig elsajátított nyelvi ismeretek tudásfokának ellenőrzése.

A válaszok egyértelműségét és a folyamatos közös beszélgetést a tárgy, valamint a tárgyat jelölő szó hangképe között az előző órákon kialakított időleges kapcsolat biztosítja.

I/2. A tanár az előbbi módon folytatja a beszélgetést, de a kérdésekre most már más-más tanuló válaszol.

Что это?	Где ученик?
Что тут?	Ученик в классе?
Что там?	Кто ещё в классе?
Где лампа?	Где учительница?
Где карта?	
Где доска?	Учительница в классе?
Где ученик?	
Кто тут?	
Что там?	
Что на стене?	
Кто в классе?	

Feladata: mivel a beszéd természetes formája az egyének között folyó beszélgetés, lehetőséget kell adni a tanulók egyéni szereplésére is; egy-egy tanuló kiejtésének, tudásszintjének ellenőrzése, a gyengébben dolgozó tanulók aktivizálása.

A fenti kérdéstípusokra nemcsak egyfajta válasz adható. A lehetséges válaszokkal módot adunk a tanulóknak a feleletípusok önálló használatára.

A beszélgetés lefolyhat úgy, hogy a tanár egy kérdést annyiszor tesz fel, ahány válasz adható rá. Ez az eddig tanult szavak és kifejezések számától függ. Ez a forma rögzíti a kérdéstípus hangképét, megalapozza a tanulók kérdezőtechnikáját.

Ha a kérdés csak egyszer hangzik el, a megtakarított idő több válaszlehetőséget biztosít.

Ezután a tanulók néhány úttörődalt énekelnek, természetesen még magyarul. Az éneklés feladata: a változatosan és dinamikusan vezetett beszélgetés végső fokon egyoldaltú tevékenység, tehát más oldalú tevékenységgel kell felfrissíteni a tanulókat az új anyag befogadása előtt.

II/1. A tanár a környezet tárgyait használja fel szemléltetésre.

Tanár:

Это карандаш, это ручка.
Карандаш на парте.
Ручка на парте.
Карандаш и ручка на парте.

Felelevenítik a helyviszonyokat kifejező modelleket, de egyben az „и” kötőszó bemutatása is megtörténik.

A kérdésekre az egész osztály válaszol:

Где карандаш и ручка?
Что на парте?
Это ручка и карандаш?

II/2. Tanár: Это ручка и это *перо*.

A kérdésekre más-más tanuló felel:

Что это?	Это ручка и перо.
Что тут?	Тут ручка и перо.
Что на парте?	На парте ручка и перо.
Где ручка и перо?	Ручка и перо на парте.

A kérdésekre az egész osztály válaszol:

Что это?	Это перо.
Что тут?	Тут перо.
Что на парте?	На парте перо.
Что на столе?	На столе перо.
Перо на парте?	Да, перо на парте.
Перо на столе?	Да, перо на столе.

II/3. Tanár: Это мел.

A kérdésekre az egész osztály azonnal válaszol:

Что это?	Это мел.
Это мел?	Да, это мел.
Что тут?	Тут мел.
Что там?	Там мел.

A szemléltető eszköz helyének változtatásával újabb feleletek adhatók: Где мел?

A következő kérdés a helyes jelentéstartalom elsajátításának ellenőrzését szolgálja azáltal, hogy a felmutatott három tárgy sorrendjét a tanár állandóan változtatva teszi fel a kérdést:

Что тут?

II/4. Tanár: Тут резинка.

A kérdésekre a tanulók azonnal kórusban válaszolnak:

Что тут?	Тут резинка.
Что там?	Там резинка.
Это резинка?	Да, это резинка.
Где резинка?	Резинка на столе (на парте).

II/5. Tanár: Это картинка.

A feleletadás az előbbi módon kórusban történik.

Что это?	Это картинка.
Что тут?	Тут картинка.
Что там?	Там картинка.
Это картинка?	Да, это картинка.
Где картинка?	Картинка на стене.

II/6. Tanár: Кто это? Это мальчик.

A tanulók egyénenként más-más szóval válaszolnak:

Кто в классе? В классе учительница, (пионер, ученик, мальчик).

Az új szó hangképezésének bemutatása ismert modellben történik. Az új szó ki-jelzését a bemutató mondat többszöri ismétlésével szemlélteti a tanár. Az új szavak ismert feleletmodellekbe való helyezése egyrészt színesíti a beszélgetést, másrészt időleges kapcsolatot teremt az új szó és az ismert modell között.

III. A tanár kérdésére a tanulók a következő válaszokat adják:

Что это?	Это перо.
Что это?	Это мел.
Что это?	Это резинка.
Что это?	Это картинка.
Кто это?	Это мальчик.

A minél többszöri beszédalkalom biztosítása érdekében az ismeretek gyakorlati alkalmazása során a tanulók kórusban válaszolnak:

Мальчик в школе?	Да, мальчик в школе.
Ученик в школе?	Да, ученик в школе.
Тут мальчик?	Да, тут мальчик.
Это мальчик?	Да, это мальчик.
Что это?	Это мел.
Что тут?	Тут мел.
Что это?	Это мел и резинка.
Тут мел и резинка?	Да, тут мел и резинка.
Что на стене?	На стене картинка.
Что тут?	Тут перо.
Это перо?	Да, это перо.
Это мел?	Да, это мел.
Это резинка?	Да, это резинка.
Это картинка?	Да, это картинка.
Что на столе?	На столе мел, перо и резинка.

IV. A tanár értékeli az egész osztály munkáját és az ellenőrzésre kijelölt négy tanuló tudását. Ezután kijelöli a házi feladatot. A feladat: a képes szótár segítségével felidézni és gyakorolni az új szavakat.

Megjegyzés: Kezdetben még lehetséges minden korábban tanult lexikai anyag gyakorlása ill. automatizálása egy óra keretében. Az anyag növekedésével a későbbiek folyamán ez már nem oldható meg. Folyamatos, tervszerű ismételésre van szükség.

Huszonhatodik óra

Témakör: A falu

Oktatási és nevelési cél: az orosz nyelvű beszéd, a hallás utáni megértés, valamint az idegen nyelven való gondolkozás fejlesztése. Az összefüggő beszéd alapozása: beszéltetés kép alapján.

A falu és a város viszonya.

Az óra anyaga: A városban c. témakör. A falu c. témakörből:

деревня, колхоз, колхозник, колхозница, трактор.

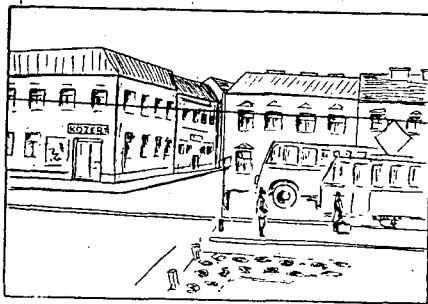
Didaktikai feladatok: A városban c. témakör ismételése, automatizálása, az ismeretek elsajátításának ellenőrzése. A falu c. témakör lexikai anyagából a fenti szavak megtanítása és gyakorlása ismert modellekben.

Az óra lefolyása:

I/1. A városban c. témakörrel kapcsolatos ismeretek automatizálása és az elsajátítás ellenőrzése. A tanár kérdéseire az osztály kórusban válaszol. Az egységes válaszok úgy lehetségesek, hogy a kérdések elhangzásakor a tanár a kép megfelelő részletére mutat. Így a tanulók válaszai helyesek, a beszéd gördülékeny.

A szemléltetésre felhasznált képek:

A képsorozat Город c. képe, valamint a következő:



A beszélgetés menete:

Что на картине?	На картине город.
Что тут?	Тут улица.
Что на улице?	На улице автобус и трамвай.
Что тут?	Тут кино.
Что на стене?	На стене плакат.
Что это?	Это магазин.
А это что?	Это магазины.
А это что?	Это магазин и универмаг.

I/2. Megkezdődik a felelésre kijelölt tanulók tudásának az ellenőrzése. A kérdésre más-más tanuló válaszol. A cél az, hogy minél többen szerepeljenek, így a kérdés csak egyszer hangzik el.

Кто на улице?	На улице люди. На улице девочки и мальчики. На улице дети. На улице пионер и мальчик. На улице учитель и учительница. На улице мама и папа. На улице дедушка и бабушка. На улице брат и сестра.
Что на улице?	На улице автобус и трамвай.

I/3. Az újabb kép bekapcsolásakor elhangzó kérdés az egész osztályhoz szól.



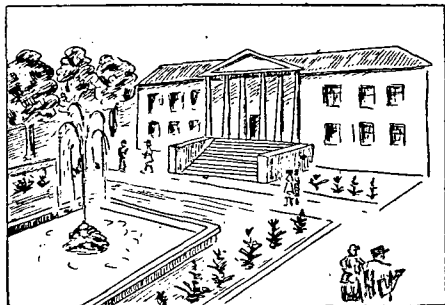
Что это?

Это улица.

Ezzel mindenki figyelme a képre irányul. Что на улице? kérdésre egy tanuló-
nak összefüggően kell válaszolnia a kép alapján. A további mondanivaló biztosításá-
hoz a tanár újabb kérdéssel ad segítséget.

Что на улице?	
На улице кино, плакат и школа.	
Кто в кино?	В кино мама, папа, пионер и мальчик.
Что делает мама в кино?	Мама покупает билет.
А что ты делаешь в кино?	Я покупаю билет.

A következő képpel kapcsolatos gyakorlat az előbbihez hasonló módon tör-
ténik.



Что на картине?
Együttös válaszadás.
На картине парк.

Párbeszéd a tanár és egy tanuló között:

Что и кто в парке?	В парке деревья, цветы, фонтан и музей.
Кто в парке?	В парке ученики и мальчики.
А ещё кто?	В парке папа и мама.
Что они делают в парке?	Они гуляют.
А что ты делаешь в парке?	Я гуляю в парке.

Az előbbi hosszabb beszélgetések az önállóság kifejlesztését szolgálják, az ismeretek szintetizálását, a mondanivaló tömörítését követelik meg. Az osztály többi tanulójának az a feladata, hogy figyelje társa szereplését, vegye észre hibáit, egészítse ki a mondottakat. Kitűnően szolgálja a figyelemre nevelést, fejleszti a bírálókészséget az ilyen gyakorlat.

I/4. A képsorozat На фабрике c. képével folytatódik a beszélgetés.

Az osztály kórusban felel:

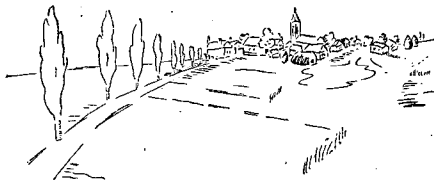
Что на картине? На картине завод.

Egyéni válaszok következnek:

Кто на заводе?	На заводе мама и папа.
Что они делают на заводе?	Они работают.
Как они работают на заводе?	Они хорошо работают на заводе.
Кто ещё на заводе?	На заводе дедушка.
	На заводе люди.
Что делает дедушка на заводе?	Он работает на заводе.
Как работает дедушка на заводе?	Дедушка хорошо работает.

II. Az új lexikai anyag megtanítása.

Szemléltető képek az első mozzanathoz: a képsorozat Город és Деревня c. képe és a falu távlati képe:



1. A tanár közli a következő mondatot és benne az új szót:

Там город, а тут деревня.

A mondatot többször is megismétli.

Az új szót másik mondatban is hangoztatja. Ezt többen utána mondják.

Это деревня.

Az előkészítés után sor kerülhet az egész osztály foglalkoztatására. Jól ismert modellekben rögzítik az új szót.

Что это?	Это деревня.
Что на картине?	На картине деревня.
Это деревня?	Да, это деревня.

Az új szó elsajátításának a fokát úgy ellenőrzi a tanár, hogy a városképre mutatva kérdést intéz egy tanulóhoz.

Это деревня? Нет, это не деревня, это город.

II/2. Újabb szó bemutatása következik. A táblán az alsótagozati képsorozat Őszi munkák c. képe. A tanár a háttérben levő épületre, majd a szántóföldre mutat. Feltesz egy kérdést, amelyre válaszol is. A felelettel megtörténik az új szó bemutatása.

Что в деревне? В деревне колхоз.

Mind a kérdés, mind a felelet többször megismétlődik, a későbbiek folyamán csak a felelet.

В городе завод, а в деревне колхоз.

Ez a mondat is a szó jelentésének a megértését szolgálja.

Anyanyelvű tájékozódás következik annak ellenőrzésére, mit értenek a tanulók a kolhoz szó alatt.

Az új szó elszigetelt ejtésére kerül sor.

Gyakorlás kórusban:

Что на картине?	На картине колхоз.
Что в деревне?	В деревне колхоз.
Где колхоз?	Колхоз в деревне.

II/3. Szemléltető kép: az előbbi. Tanári kérdés és felelet.

Кто работает в колхозе? В колхозе работает колхозник.

Újabb képhez kapcsolódik az új szó.



Он колхозник.

Több egyéni válasz.

Кто он?

Он колхозник.

Feleletek kórusban.

Кто тут?

Тут колхозник.

Кто там?

Там тоже колхозник.

Кто он?

Он колхозник.

Кто они?

Они колхозники.

Előbb egy tanuló, majd az egész osztály válaszol.

Где работает колхозник? Колхозник работает в деревне.

Колхозник работает в колхозе.

A magyar és orosz nyelvű dalok eléneklése felfrissíti a gyermekeket. Különös öröm számukra, hogy most már nemcsak magyarul tudnak énekelni.

II/4. A következő új szó megtanításához szükséges visszatérni az előbbihez. Kérés a képre mutatva:

Кто он?

Он колхозник.

Где работает колхозник? Колхозник работает в деревне, в колхозе.

A mezei munkát ábrázoló kép egyik női alakjára mutat a tanár és mondja:

Она тоже работает в деревне, в колхозе.

Megnevezi a személyt:



Она колхозница.

Feleleveníti a ученик—ученица szavakat. Ennek analógiájára nem okoz gondot az új szó megértése a колхозник—колхозница együttes hangoztatásával.

Egyéni válaszok.

Кто она?

Она колхозница.

Feleletek kórusban.

Кто на картинке?

На картинке колхозница.

Több személyre mutatva a kérdésre azonnal helyes kórusos válasz következik.

Кто на картине?

На картине колхозницы.

Az új szavak kombinálását még csak egyénileg lehet végeztetni.

Что делает колхозница? Колхозница работает.
Где работает колхозница? Колхозница работает в колхозе.
Кто они? Они колхозники и колхозницы.
Где работают колхозник и колхозница? Колхозник и колхозница работают в колхозе.
Где работают колхозники и колхозницы? Колхозники и колхозницы работают в колхозе.

II/5. Szemléltetésre az Őszi munkák c. kép és applikációs képek szolgálnak.

Tanári bemutató mondatok.

Что это? Это трактор.
Тут тоже трактор.

Előbb egy, majd több traktorra mutatva:

Это трактор, это тракторы.

/ Rögzítés kórusban.

Что тут? Тут трактор.
Что там? Там тоже трактор.
Что это? Это тракторы.

Egyénenkénti feleletek.

В колхозе тракторы? Да, в колхозе тракторы.
Это автобус? Нет, это не автобус, это трактор.
Что делает трактор? Трактор работает.
Что делают тракторы? Тракторы работают.

A következő kérdésben kibontakozik az egyik nevelési cél:

Где делают люди тракторы? Люди делают тракторы на заводе.

III. A további gyakorlatok a még alaposabb elmélyítést, megszilárdítást szolgálják.

III/1. Egy tanuló képeket tesz fel a mágneses táblára, meg is nevezi őket.

Это трактор. Это тракторы. Это деревня.

III/2. Képleírás. Az egyik gyermek így fogalmazza meg a mondanivalóját:

На картине колхоз, колхозник и колхозница.
В колхозе колхозник и колхозница. Они работают.

III/3. Párbeszéd tanár és más-más tanuló között ismert kérdés- és feleletmodellek alapján.

Как они работают? Они хорошо работают.

Ezzel a kérdéssel és felelettel ismét lehetőség nyílik a falu és a város viszonyáról beszélgetni. A tanulók néhány anyanyelvű mondattal bizonyítják tájékozottságukat.

III/4. Ez a gyakorlat *versenyszerűen* folyik le. Az osztály két részre oszlik. Aki mondatba helyezte az új szót, az újabb szót mond. A tanár pontozza a szereplést. Ez a gyakorlati forma kitűnően fejleszti a közösségi szellemet. Örülnek egymás sikerének. Néhány példa a versenyből:

Колхозник
Трактор
Тракторы
Деревня
Колхоз

Он колхозник.
Трактор работает.
Тракторы работают.
В деревне люди.
В колхозе колхозник и колхозница.

IV. Az egész osztály munkájának és a felelésre kijelölt négy tanuló szereplésének értékelésével, valamint a házi feladat kijelölésével ér véget az óra. A feladat: gyakorolni a szavakat, ill. mondatokat a képes szótár alapján.

Megjegyzés: az óra lefolyásának ismertetése mutatja, hogyan lehet az új anyagot egy korábbi témakör egy részletével összekapcsolni; mi a tervszerű, folyamatos ismétlés módja.

Összegzés

A bevezető beszélgető tanfolyammal kapcsolatos mélyreható elemzés, úgy gondoljuk, még korai lenne. Ez csak a tanév befejeztével lesz lehetséges.

Az eddigi tapasztalatainkat a következőkben összegezhethetjük. Rendkívül fontos az orosz nyelv uralkodó szerepe az órákon. Ezt az orosz nyelvű szervezési szavak ill. kifejezések is szolgálják, de elsősorban a *bőséges beszédalkalom*: minden eszközzel biztosítani az aktív nyelvháználatot. Talán ez a siker első és legfontosabb feltétele. Ez a kérdés szoros kapcsolatban van a *dinamikus óravezetéssel*. Igen fontos, hogy megszokják a tanulók a természetes beszédtempót. A tanár kérdéseire azonnal kell válaszolniuk a gyermekeknek, hogy ezzel kizárjuk a kérdés lefordítását, kifejlesszük a fordítás nélküli megértést és gondolatközlést. A természetes beszédtempóval és az energikus óravezetéssel a feltehető kérdések száma, vagyis a beszédalkalom rendkívüli módon megnövelhető.

A sokszori beszédlehetőséget a jól előkészített *kórusos* feleletek biztosítják első sorban.

A tanár által ellenőrzött sok gyakorlás lehetővé teszi, hogy az órákon ne csak ismereteket szerezzenek a tanulók, hanem jól alkalmazni is megtanulják azokat. A rendkívül intenzív munka szinte minden tanulót képessé tesz arra, hogy az iskolában elsajátított ismereteket otthon csupán a képes szótár alapján felidézze. Ezt a megállapítást a tapasztalatok igazolják.

Az idegen nyelven való gondolkodás és beszélés, valamint a hallás utáni megértés kifejlesztése szempontjából nagyon fontos az anyanyelv közvetítő szerepének a minimumra csökkentése, lehetőség szerinti kizárása. Ezt biztosítják a *szemléltető képek*. A szavak és mondatok közvetlenül kapcsolódnak a tárgyak, személyek, helyzetek képi kifejezéséhez. A képek alapján történik a bemutatás, megértetés; rögzítés és a felidézés.

A bevezető beszélgető tanfolyam során megvalósítandó feladatok elvégzése kihatással van az óra megtervezésére és felépítésére. Tekintve, hogy az új lexikai anyagnak csupán hallás utáni megértése és elsajátítása igen nagy figyelmet és aktivitást igényel, csak megfelelő előkészítés, bemelegítés után történhet. Nagy gondot kell fordítani arra, hogy az új anyag közlése és rögzítése a tanulók elfáradása előtt megtörténjen.

Felvetődik a gyengébb képességű tanulókkal való foglalkozás kérdése. Az ő bekapcsolásukat biztosítják a kórusos feleletek, ill. a kérdésekre adott válaszok ismétlése. Figyelmes tanári munkával elérhető, hogy minden tanuló egyformán érezze az idegen nyelven való értés és beszélés eddig nem ismert örömét. Tapasztalataink azt bizonyít-

ják, hogy érdemes volt kísérletezni, új eljárásokkal próbálkozni. Az eredmények további kísérletekre serkentenek.

Úgy tervezzük, hogy e folyóirat hasábjain a bevezető beszélgető tanfolyammal kapcsolatos további tapasztalatainkról is beszámolunk.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Б. Беляев: Психологические основы обучения русскому языку в национальных школах
Русский язык в национальной школе 1962/3
- В.В. Краевский и Л. С. Шеляпина: Как приступить к занятиям по иностранному языку в начальной школе
Начальная школа 1961/II.
- А. С. Шкляева: Из опыта воронежского университета по перестройке преподавания иностранных языков
Иностранные языки в школе 1962/5
- А. С. Шкляева: Вводный устный курс французского языка в практике учителей Воронежа
Иностранные языки в школе 1962/6
- А. П. Старков: Урок иностранного языка при обучении устной речи
Иностранные языки в школе 1962/6
- T. Mueller: A modern idegen nyelvek oktatásának új irányelvei. The Education Digest 1960. 8.
- Maja Beck—Inge Wolter: Eredményesebb kezdőfokú orosz nyelvoktatást. Fremdsprachenunterricht 1963. 3.
- Kosaras István: A nyelvoktatás szóbeli kezdő szakaszáról. INyT 1963. VI. 6.
- Hlavács József: Az auditív lexikatanítás és gyakorlati megoldása az általános iskolában. INyT 1962. V. 3.



TÓTH JÓZSEF

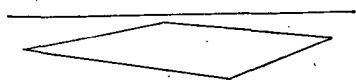
szakvezető tanár

AZ ALAPSÍKRA ILLESZKEDŐ SZÖGLETES TÉRFORMÁK VONALTÁVLATI ÁBRÁZOLÁSA

Az általános iskolában a tanulóknak meg kell ismerniük a szögletes tárgyak lát-
szati elváltozásainak törvényszerűségeit. E törvényszerűségek megismerése segíti őket
abban, hogy a rajzlap síkján a térben levő tárgyakat képszerűen tudják ábrázolni.
A tanulók az alsó tagozatban (Fakitermelés, A tél örömei stb.) és a felső tagozatban
(Edényvásár, Plakátragasztás stb.) a tematikus rajzoknál már foglalkoznak a térkép-
zéssel. Megfigyelés alapján már tudják, minél közelebb van egy tárgy hozzánk, annál
nagyobb a rajza és sötétebb a tónusa. A rajzlapon annál lejjebb kell rajzolni. A kör
látászati ábrázolásánál foglalkoztunk a rálátás és az alálátás problémáival. Megfigyel-
ték, minél jobban közeledik a kör a szemsíkhöz, annál keskenyebb lesz annak a lát-
szati képe. A térképzés legfontosabb eszközével, a vonaltávlattal a tanulók még nem
foglalkoztak.

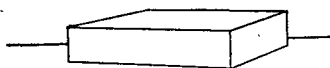
Tudom azt, hogy a tanuló rajzolási tevékenységében arra törekszik, hogy a meg-
rajzolandó tárgyat minél pontosabban ábrázolja. Viszont nem tudtam, de szerettem

volna megtudni azt, hogy a tanulók mennyire rajzolják helyesen a szögletes tárgya-
 kat, mielőtt megismernék a függőleges és a vízszintes helyzetű szögletes síklapok
 vonaltávlati ábrázolását. Ezért végeztem el az alábbi kísérleti feladatot a VII. b. és
 a VII. c. osztályban: (1. rajz.) (2. rajz.) (3. rajz.)



1. rajz

Általános helyzetű rajzlap (az egyik szöge felől nézve) vázlatos ábrázolása



2. rajz

Általános helyzetű téglatest vonalas rajza



3. rajz

Általános helyzetben egy doboz vonalas távlati ábrázolása

A tanulók semmiféle előkészítést nem kaptak. A rajzolás alatt korrektúrát nem
 végeztem. A három rajz elkészítésére kb. 45 percet kaptak. A rajzok értékelésénél a
 legjobb rajzra 5 pontot adtam, a leggyengébb nem kapott pontot.

Érdemes a két osztály eredményeit összehasonlítani:

	lap	tégla	doboz	
VI. b osztály	67	73	75	pont
VI. c „	58	72	83	„
összesen:	125	145	158	pont
Nagy rálátással rajzolta:				
VI. b osztály	23	19	14	tanuló
VI. c „	26	18	17	„
összesen:	49	37	31	tanuló

A pontok száma azt igazolja, hogy a lap, a téglá és a doboz közül a doboz
 távlati képe sikerült a legjobban. Úgy gondolom, ez nem véletlen. A doboz külső
 (a tanulóhoz közelebb levő) oldalának sötétebb tónusa és a mögötte levő világosabb
 oldal tömege jó összehasonlításra ad alkalmat. A doboz függőleges helyzetű oldalait
 függőleges helyzetű rajzlap síkján kell ábrázolni, ez is megkönnyíti a tanulók mun-
 káját. Viszont a téglatest vízszintes helyzetű lapját a függőleges helyzetű rajzlapon
 nehezebb megrajzolni.

A kísérlet alapján ebben a tanévben a VII. osztályban a függőleges helyzetű, sík-
 jellegű tárgyak ábrázolása után az alapsíkra helyezett dobozt rajzoltuk elsőnek. Ezzel
 kezdtem el azt a feladatsort, amely a vízszintes helyzetű egyszerű, szögletes testek vo-
 naltávlati ábrázolásával foglalkozik.

Mivel a gyermek az általános iskola legnehezebb anyagához jutott el, helyesnek
 láttam az óra levezetésének részletes-tervezetszerinti kölését.

<i>Munkakeret:</i>	Természet utáni tanulmány
<i>A tanítás helye:</i>	VII. osztály
<i>Téma:</i>	Alapsíkra illeszkedő hasáb (ládikó)
<i>A tanítás anyaga:</i>	Vízszintes helyzetű hasáb távlati képe és annak vetett árnyéka
<i>Oktatási cél:</i>	Vízszintes és függőleges helyzetű lapok távlati ábrázolása. Árnyékszerkesztés
<i>Nevelői cél:</i>	A szögletes forma főleg emberi alkotás, a természetben kevés fordul elő
<i>Új fogalom:</i>	Árnyékvalasztó
<i>Technika:</i>	Akvarell (rokon színek alkalmazása)
<i>Szempl. eszközök:</i>	Ferenczy Károly: Napos délelőtt c. műve
<i>Modell:</i>	Téglák (sárga) drapéria (barna).

I. KAPCSOLAT AZ ELŐZŐ ÓRA ANYAGÁVAL

Függőleges helyzetű ablaktok ablakszárnyakkal. A függőleges és tőlünk távolodó vízszintes helyzetű egyenesek távlati képe. Az egymással párhuzamos egyenesek összetartanak és a szemsíkon egy pontban találkoznak.

Modellbeállítás

A tárgyasztalon úgy helyezem el a dobozt, hogy az általános helyzetű legyen.

II. CÉLKITŰZÉSEK

A mai órán az alapsíkra illeszkedő szögletes tárgyat — ládikót — fogunk rajzolni és festeni.

III. AZ ÚJ ANYAG FELDOLGOZÁSA

Szemléltetés

a) Tárgyi szemléltetés.

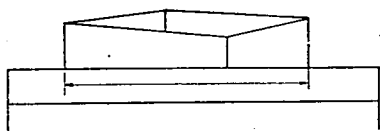
Miből készült a doboz? Milyen alakú és hány lapból tudnád elkészíteni? (Itt hozom ki a nevelői célt.)

b) Rajzi szemléltetés.

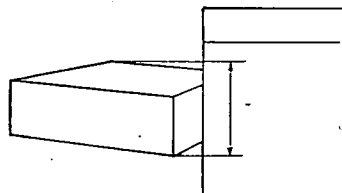
A közös szemléltetést ütemszerűen végezzük. Hány lapot látunk és milyen helyzetűek azok? Megállapítjuk, hogy ezek között nincs olyan, amelyik ne rövidülne. A távolabbi két lapból igen keveset látunk. Megfigyeljük azok formáját.

c) Arányviszonyai.

Az egészről a részek felé haladunk. A rajztábla segítségével megállapítjuk a modell két fő arányát és azokat egymáshoz viszonyítjuk. (4. rajz.) (5. rajz.)

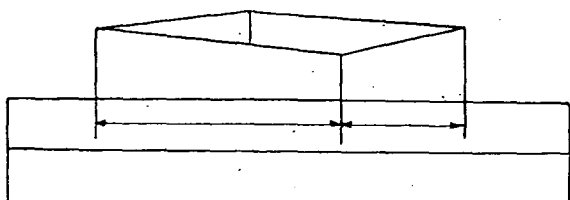


4. rajz



5. rajz

A hozzánk legközelebb eső két oldal iránya és aránya a legközelebbi függőleges élhez viszonyítva. (6. rajz.)

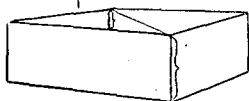


6. rajz

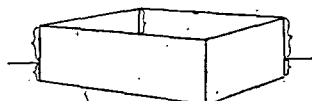
A legnagyobb oldal és vele párhuzamos oldal magassága (7. rajz.)

Könnyű az arányok megállapítása (a kísérleti feladatomból már utaltam erre). A rálátás szempontjából ez döntő. Ebből a szempontból igen lényeges a legtávolabbi csúc, illetve függőleges él helyének megállapítása a legközelebbi csúcshoz, illetve függőleges élhez viszonyítva.

Végül megállapítjuk, hogy a ládikó tömegéből mennyi esik az előtér, a háttér elé, azaz a dobozt az előtér és a háttér metszévonalára — a háttérvonal — látszólag hol metszi el. (8. rajz.)



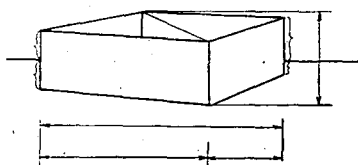
7. rajz



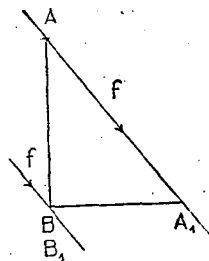
8. rajz

A táblai magyarázó rajzzal rögzítem a vázolás menetét, közben a tanulók csendben újból megfigyelik a modell fő és részformáit s azok arányait. Jelöljük a ládikó vastagságát. (Ezután letakarom a táblai vázlatomat.)

A helyes képkivágás megbeszélése után a tanulók megkezdik a vázolást. A vázolás közben egyéni és osztálykorrektúrát végzek. A felvázolás után közös ellenőrzés következik. A táblai vázlatomon mutatom, hogy a tanulók mit figyeljenek meg a modellen és azt rajzukkal összehasonlítják. Az elrajzolásokat javítják. (9. rajz.)



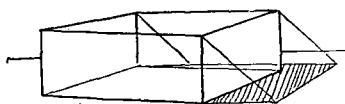
9. rajz



10. rajz

Árnyékszerkesztés

Az A és B pontnak ott lesz a vetett árnyéka, ahol az érintő sugarak átdöfik a fényt felfogó felületet. (A, B,) A rúd (A B) vetett árnyéka az A, B, között levő távolság. A tanult ismereteket a ládikó árnyékának megrajzolásánál felhasználjuk. (10. rajz.)



11. rajz

A dobozon megállapítjuk az árnyékválasztó éleket, majd a táblai vázlaton meg-
rajzolom az alapsíkra vetett árnyékát. (11. rajz.)
A vetett árnyékot a tanulók is megrajzolják.

Festés.

Szín és tónusértékek megállapítása. A színegységekből haladunk a színárnyalatok
felé. Sárgákat és barnákat használunk. A festés sorrendjének megbeszélése után meg-
kezdik a munkát. Korrektúra.

IV. BÍRÁLAT, EREDMÉNYMEGÁLLAPÍTÁS

A fali táblán négy tanulórajzot helyezek el.

Bírálati szempontok: arányok,
rálátás,
szín- és tónusértékek.

V. TANÁRI ÉRTÉKELÉS A TANULÓK MUNKÁJÁRÓL ÉS MAGATARTÁSÁRÓL

Végül még csak annyit szeretnék megemlíteni, hogy ebben az évben kevesebb kor-
rektúra mellett, jobb tanulórajzokat kaptam, mint az előző tanévekben.



JÓSA ZOLTÁN

főiskolai adjunktus

AZ OKTATÁS MOZZANATAINAK DIALEKTIKUS ALKALMAZÁSA EGY BIOLÓGIAI ÓRA ELEMZÉSÉNEK TÜKRÉBEN

(A TULIPÁN)

A hagyományos vegyes típusú tanórák szerkezetének általában az a jellemzője,
hogy az oktatás folyamatának mozzanatait (műveleteit) szukcesszív módon metafizi-
kusan alkalmazza. Az oktatás mozzanatainak ez az egymástól elkülönülő — a her-
bartizmus hatását tükröző — szakaszos egymásutániséga teszi formálissá és sablonossá
a tanórák szerkezeti felépítését. A vegyes típusú tanórák szerkezete általánosan a
következőképpen tagolódik:

1. Az ismeretek ellenőrzése (a számonkérés).
 2. A tanulók megismertetése a tényekkel.
 3. A tények elemzése.
 4. Absztrakció, általánosítás (ítélet-, fogalomalkotás).
 5. Az ismeretek megszilárdítása, rögzítése.
- (A 2., 3. és 4. mozzanat közösen jelenti az új ismeretek nyújtását.)

Az oktatási mozzanatoknak szakaszokra való tagolása megmerevítette az órák
strukturális felépítését. Az ellenőrzés önálló szerkezeti egységgé különítése elszakí-
totta az ellenőrzést a többi oktatási mozzanattól. Az elkülönítés eredményeképpen
a számonkérés főleg az emlékezés és a szorgalom ellenőrzésére korlátozódik. Általá-
nosságban elmondhatjuk, hogy a „számonkérés” a tanórák formális jelenségévé vált.

Egy, kettő esetleg három tanuló feleltetése a tanóra jelentős részét elrabolja. Az ellenőrzés mozzanata a gyakorlatban az oktatás többi mozzanatainak háttérbe szorítását jelenti. Megnehezíti az új ismeretek nyújtásának elvégzését, a módszerek korszerűsödését, a tanulók aktivizálását. A vegyes típusú órák felett Damoklesz kardként lebeg állandóan az idő problémája.

A vegyes típusú tanórák szerkezeti átszervezésének kérdése tehát szükségszerűen jelentkezik minden tantárgynál és nemcsak hazánkban, hanem külföldön is.

Az oktatás korszerűsítése abban a didaktikai szemléletben nyilvánul meg, amely a formális szerkezeti sablonnal és az oktatási mozzanatokot önálló oktatási szakaszokká, szerkezeti egységekké különítő didaktikai elvekkel szemben az oktatás folyamatában az oktatási mozzanatokat dialektikusan alkalmazza. E szemlélet értelmében az oktatás mozzanatai váltakozva egymásba szövédnék, kölcsönösen egymásra hatnak, ciklikusan egymásból és egymásba fejlődnek, vagyis szerves didaktikai egységet alkotnak. Az oktatás műveleteinek egy egységben történő kombinatív alkalmazása magával hozza a tanórák struktúrális felépítésének megváltozását, gazdag lehetőséget nyújt a kombinációk variálására, és az óra tervezésében alkotó munkára ösztönöz.

Következőkben egy tanóra keretében mutatom be hogyan érvényesül az oktatási mozzanatok dialektikus alkalmazásának elve a gyakorlatban.

Az elemzés alapjául „a tulipán” tanítását veszem. A tulipán tanítása ugyanis a tanterv szerint az élővilág oktatása során az utolsó előtti tanóra feladata az V. osztályban.

Az óra eleji szervezési feladatok elvégzését közvetlenül a foglalkozás tárgyának és céljának megjelölése követi.

A tulipán gyökérzetének és hagymájának korszerű tanításánál — az osztály fejlettségének megfelelően — háromféle eljárásmodot próbáltam ki. Mindhárom esetben a szemléltetési terv azonos. Az óra eleji szervezés feladata: a vöröshagyma és a virágos, hagymás tulipán kiosztatása padonkint, valamint a bonckés, lúpé előkészítése.

1. változat: Az ősszel tanult vöröshagyma tankönyvből való ismétlését az előző órán házi feladatként adjuk. Az óra anyagának megjelölése után a tanár problémaverésként feladatot ad az osztálynak. „Vizsgáljátok meg és hasonlítsátok össze a vöröshagyma és a tulipán talajban levő részét! Állapítsátok meg mi jellemzi a tulipán talajban levő részeit!”

A tanulók kettévágják a tulipán hagymáját, megvizsgálják gyökérzetét, a hagyma burok- és húsos leveleit, a tönköt és esetlegesen a tönkből eredő rügyet. A tanár figyelemmel kíséri az egész osztály munkáját. Majd egy tanuló felszólít arra, hogy ismertesse megállapításait és indokolja meg ítéleteit. (A tanuló felszólítása a feleltetési terv szerint történik.) A kiválasztott tanuló vizsgálatainak eredményeként mondja el ténymegállapításait: a tulipán gyökérzete mellékgyökérrendszer. Hagymája van, tehát hagymás növény, mint a vöröshagyma. Ugyanez a tanuló a táblán rajzolva ismerteti a hagyma szerkezetét is.

A tények fölismerése, megállapítása, elemzése és az ítéletalkotás a tanulók önálló tevékenységének az eredménye. A tanulók tevékenységének az alapja pedig az a régi ismeret, amelyet egy korábban tanult analóg szerkezetű növény megismerése során szereztek. Az új ismerethez tehát a tanulók az ismereteik alkalmazása útján jutnak el. A felelet közben a tanár a tanuló ténymegállapító, elemző, következtető és ítéletalkotó képességeinek fejlődését is figyeli. A felelet értékelésénél is szem előtt kell tartani ezeket a szempontokat. A fogalom tisztaságának ellenőrzése érdekében újabb feladatot ad a tanulónak. „Gyakran halljuk, hogy gazdag 'hagymatermés' volt. He-

lyes vagy nem ez a megállapítás?” Miután a tanuló nemmel felelt, kapja az újabb feladatot: „Miért nem termés a hagyma?” (Nem virágból fejlődik, nem tartalmaz magvakat. A tönkből gyökerek, levelek és rügyek fejlődnek. A tönk tehát szár. leveles szár pedig hajtás. A hagyma tehát módosult földbeli hajtás.) — A feladato megoldása során a tanár ellenőrizheti a tanuló ismereteinek tisztaságát, tudatosságát, tényfelismerő, elemző, összehasonlító elemző, következtető és ítéletalkotó képességét. Megismerheti a tanuló gondolkodásmódját, az ok és okozati összefüggések felismerését, lényegében ismereteinek teljesítményképességét.

A tulipán gyökérzetének és a hagymájának megismerése során tehát az aktív ismeretszerzés, az ismeretek alkalmazása és ellenőrzése kölcsönös összefüggésben szimultán módon bontakozik ki. Az ismeretszerzés aktív folyamata során pedig a tanulók tudatában a régi és az új analóg ismeretek összehasonlító elemzése útján újabb és újabb asszociációk jönnek létre. Az új kapcsolatok létrehozása a többi oktatási mozzanattal egyidejű tudatos emlékezetbe vésést jelent.

2. változat: Az óra anyagának megjelölése után egy tanulóval felrajzoltatjuk és ismertetjük a vöröshagyma gyökérzetét és hagymájának szerkezetét. Ezután következik a vöröshagyma és a tulipán talajban levő részeinek összehasonlító vizsgálata majd a kiválasztott tanuló útján a tulipán gyökérzetének és hagymájának jellemezése.

A 2. változatnál arról van szó, hogy az osztály fejlettségi szintje megköveteli az önálló összehasonlító vizsgálatok előtt a régi ismeretek szemléletes felújítását. Ettől eltekintve lényeges elvi eltérés az 1. eljárási módtól nincsen.

3. változat: Ha a tanár arról akar meggyőződni, hogy mennyire tartósak, szilárdak, tudatosak és produktívak a tanulók régebben szerzett ismeretei, akkor nem adja fel az előző órán házi feladatként ismétlésre az analóg ismereteket nyújtó tananyagot. Ily módon az önálló vizsgálat alapján megvalósítandó feladatok megoldása előkészítés nélkül történik. Kipróbáltam azt is, hogy a vöröshagyma hagymájának kiosztása nélkül adtam a feladatot: „Vizsgáljátok meg a tulipán talajban levő részeit, és állapítsátok meg annak jellemző sajátosságait!” Minden tanuló a tulipán hagymájának vizsgálata során felismeri, hogy a tulipán gyökérzete és hagymája analóg jelenséget mutat a vöröshagymáéval. Nem volt szükség tehát a figyelmen kívül hagyására. A tanulók vizsgálódásaik során csupán a képzeletükre szorítkozva is fel tudják ismerni az analóg tényekben a régebben megismert tényeket. Az analóg jelenségek észlelésekor emlékezetükben felidézett képzetek és fogalmak alapján képesek elemezni a tényeket és általánosítani. Az előzetesen fel nem idézett analóg ismeretek alkalmazása útján történő aktív ismeretszerzés folyamatának ellenőrzése mutatja meg igazán az ismeretek produktív voltát. A képességek és a gondolkodásmód kifejlesztése természetesen az oktatás elvein és módszerein múlik. A korszerű oktatásnak éppen az a fő feladata, hogy az ismeretek tudatosan védődjenek a tanulók tudatába, képessé tegye az egyéneket az új jelenségek vizsgálatánál, szemlélésénél, az analóg tények összefüggések felismerésére, valamint az ismeretek elemző alkalmazására.

A tulipán hagymájának megismerése során az okozati összefüggések megvilágítása és megértése érdekében célszerű rámutatni a tulipán származására és történetére. Az ismeretek bővítése sem lehet azonban tételes tanítás. Miután a tanulók az önálló vizsgálatok elemzése során a vöröshagymánál szerzett ismereteik alapján megállapították, hogy a hagyma levelei vizet és táplálékot tartalmaznak s felismerték a hagyma szerepét a növény életében, a tanár problémaként veti fel: „Vajon a hagyma tulajdonságaiból és szerepéből mire lehet következtetni a tulipán őshazájára vonatkozóan?” — Meg kell jegyezni, hogy a problémavetés azon a szemléletmódon alapul, amely a háziállatok és kultúrnövények küllemi sajátosságait az V. osztályban az ő

környezettel való okozati összefüggéseiben ismerteti meg. A kialakított szemléletmód alapján a tanulók megközelítően helyes következtetést tudnak levonni az ősi környezetre vonatkozóan. A konkrét történeti tényeket természetesen a tanulók nem tudhatják. Az ismeretnyújtás: színes leíró szemléltetés útján történő magyarázó jellegű közlés. Az őshaza: száraz, felsivatagos sztyepp, ahol csapadék csak kora tavasszal volt. A tavaszt meleg, száraz nyár követte. Ebben az ősi környezetben csak a kora tavaszi időben virágzott a tulipán. Ez az oka ma is a tulipán kora tavaszi virágzásának. A hagyma tehát az ősi környezethez való alkalmazkodás eredménye. A hagymában gyűjtő a növény a tavaszi nedves időszak alatt a vizet a száraz időszakokra. A hagyma a növény áttelelő része, amelyben a tavaszi kifejlődéshez, virágzáshoz szükséges víz és táplálék tárolódik.

A hagyma ősi környezettel való ok — okozati összefüggéseinek feltárása készíti elő és kapcsolja össze logikailag az óra következő logikai egységét az előbbivel.

A tanóra második logikai egysége: a *tulipán föld feletti vegetatív szerveinek megismerése*.

A korszerű oktatás alapfeltétele itt is a szemléltetési terv a szervezés problémája. A föld feletti szervek megismerése érdekében a tanulók figyelmét először a rügyekre kell irányítani. E feladat érdekében még ki nem hajtott felvágott hagymákat kíváncsi kiosztani. A levelek és a tőkocsány kifejlődésének megfigyelésére célszerű előzetesen feladatot adni az osztálynak, amelyet az élsarokban elhelyezett cserepes növényeken végezhetnek.

A szervezés eredményeképpen a tanulók saját megfigyeléseik alapján állapítják meg a tényt: először a levelek fejlődnek ki, és csak pár nap múlva emelkedik ki a levelek közül a szár a bimbóval. A rügyek vizsgálata és a megfigyelések összevetése alapján a tanulók azt is megállapítják, hogy a levelek és a szár a hagymában levő rügyből fejlődnek. Az elvirágzott növény hagymájával történő összehasonlítás eredményeként tényként ismerik fel, hogy a föld feletti hajtás a hagymából szívta el a táplálékot. (A hagyma összezsugorodása.) Hasonlóan állapíttatjuk meg a szár és levelek egymáshoz való viszonyát, levelek sajátosságait. (Húsos, lándzsa alakú, párhuzamos erezetű levél. A levelek a szárhoz részlegesen hozzánőttek. Az összenövés eredménye a levél vályulata.) Kísérlet: víz öntése a levelekre. Ténymegállapítás: leperreg. Levelek megdörzsöltetése. Ténymegállapítás: kifényesedés, élénkebb sötétebb zöld szín. Megokoltatás: a leveleket viaszréteg fedi. (A megokolás a régi ismeretek alkalmazása alapján történik.) Régi ismeretek felújítása: almánál, szilvánál, szőlőnél a viaszréteg szerepe.

A tények elemzése az okozati összefüggések feltárása alapján: Az esővíz a levélvályúk útján a szárhoz, gyökérzethez folyik le. A viaszréteg jelentőségének felismerése és megértése érdekében a tanulók tapasztalati emlékképeit mozgósítjuk: „Mit éreztetek nyáron, amikor a vízből kijöttetek, míg vizes volt a bőrötök? (Fáztak, dideregtek, bőrük libabőrös volt.) Ok: a víz párolgása a bőr felületéről. A víz párolgása hőt von el a szervezetből, tehát lehűlést okoz. Kora tavasszal hideg van. Mi tehát a viaszréteg szerepe? A tény elemzése az okozati összefüggések alapján. (A víz leperreg, nincs párolgás.) A viaszréteg is alkalmazkodás eredménye. (Ítéletalkottatás.)

A föld feletti szár sajátosságának megállapítását feladatként adjuk az osztálynak. A vöröshagyma tanulásánál szerzett ismeretek alapján a ténymegállapítás: a tulipán föld feletti szára „tőkocsány”. A fogalom tudatosságának ellenőrzésére szolgál a megokoltatás. (Miről ismered fel a tőkocsányt?)

Mint látható a második logikai egységben is egymásba szövődnek és ciklikusan váltakozva egymásba fejlődnek az oktatási mozzanatok. Az első logikai egységben

(a föld alatti szervek vizsgálatánál) az előismeretek arra nyújtanak lehetőséget, hogy nagyobb, átfogóbb feladatot önállóan oldassunk meg az osztállyal. A második logikai egységben a részleges előismeretek miatt csak részlegesen adhatunk feladatokat önálló megoldásra. A tanár irányító szerepe itt előtérbe kerül, és az önálló munka a tanulók és a tanár közös munkájává válik. A ténymegállapítások alapja elsősorban a megfigyelés, a tapasztalat és csak másodsorban a gondolkodás. Amikor analóg ismeretek birtokában vannak a tanulók (viaszréteg, tőkocsány), akkor a tények felismertetése, megállapíttatása az ismeretek alkalmaztatása útján történik. Az elemzés és ítéletalkotás a tények feltárásával szerves egységben valósul meg. (Például: viaszréteg — párolgásgátlás — alkalmazkodás.) Az okozati összefüggéseket feltáró elemzés egyben a tények logikus emlékezetbe vésését szolgálja. Az ellenőrzés ebben a logikai egységben nem egy tanuló folyamatos beszámolója és felelete útján történik. A tanár azonban egy vagy két tanuló munkáját alaposabban és folyamatosan kíséri figyelemmel, az elemzéseket, az ismeretek alkalmazása útján történő ténymegállapításokat pedig szintén ezekkel a tanulókkal végezteti. Ily módon alkalmazzuk az összes oktatási mozaantokat egy logikai egységen belül dialektikusan, vagyis ily módon szövődnek szerves egységgé és fejlődnek egymásba az óra egy szakaszában is az összes oktatási műveletek.

A tanóra harmadik és egyben utolsó logikai egysége: *a virág és a termés megismerése*. A közvetlen megfigyelések, vizsgálatok és összehasonlítások feltétele: minden tanulónál virág és termés, valamint a szemléltető állványon az almafa-virágmodell.

A tulipán virágának megismerése sem öncélú. Ezen keresztül kell kialakítani a „lepel” és a „leples virág” fogalmát. E cél érdekében itt feltétlenül szükséges először felújítani a virág szerkezetére vonatkozó ismereteket. „Melyek a virág részei?” kérdésre a kiválasztott tanuló a virágmodellel megnevezi és megmutatja az egyes részeket. Ezután a figyelmet a virágtakaróra kell irányítani. „Hány részre tagolódik a virágtakaró?” — „Mi a különbség a kétféle virágtakaró között?” Miután a virágtakaró két részre, azaz csészére és pártára különülését kiélezte a tanár, adja a feladatot: „Vizsgáljátok meg a tulipán virágát és hasonlítsátok össze az eddig megismert virágok szerkezetével!” A közvetlen megfigyeléseik során a tanulók felismerik a tulipán virágában a kocsányt, vackot, a termőt és a porzókat. Ismereteik alapján természetszerűleg állapítják meg, hogy a virágtakaróból hiányoznak a csészelevelek, csak szíromlevelek vannak. Ekkor kell a tanárnak a figyelmet ujólágosan felhívni a csésze- és szíromlevelek lényeges jegyére. Ha tagolt a virágtakaró: nevezzük a belső kört pártának, a külsőt csészének. A tulipán virágtakarójának vizsgálatánál megállapították a tanulók, hogy a virágtakaró egyforma levelekből áll. Ezzel megállapították a leples virág fogalmának a lényeges jegyét is. A fogalmat a tanár határozza meg. „Ha a virágtakaró külső és belső köre egyforma levelekből áll, vagyis ha a takaró nem tagolódik csészére és pártára, akkor a virágtakaró neve: lepel. A lepelt alkotó levelek: lepellevelek. A lepéllel borított virág: a leples virág.” A fogalmak meghatározása után következik a megértés ellenőrzése és az elsődleges bevésés. Természetesen ezenkívül a tanulók megszámozzák a külső és belső körökben a lepelleveleket, porzókat, és boncolva vizsgálják a termőt is. Így ismerik fel és állapítják meg, hogy a leples virág szerkezetére a 3-as szám a jellemző.

Itt röviden utalnom kell arra is, hogy helytelen Jeges vezérkönyvében, az új tankönyvben és tanári kézikönyvben is az a szemlélet, amely a lepel lényegét a csésze hiányában határozza meg. Ebből ugyanis az következik, hogy a virágtakaró két köre szíromlevelekből áll és ezeknek a szíromleveleknek az összessége a lepel. Ez pedig azt jelenti, hogy egyenlőség jelet teszünk a lepel és a tagolt virágtakaró belső köre

közé, vagyis lepel = pártá. Ez az egyenlet szakmailag hibás. A lényeg az, hogy a leplés virágnál nem tagolódik a virágtakaró, hanem egyszemű. A leplés virágban sem csésze-, sem szíromlevelek nincsenek, csupán lepellevelek. A lepel megjelenési formája természetesen lehet csészeszerű (pl.: spenót, répa) és lehet szíromszerű (pl.: a tulipán).

A virág vizsgálatánál az esztétikai nevelés is szerepet játszik. A virágok színpompája nem is lényegtelen. (Egy különleges leplű a szeszélyesen tépett levelű tulipán: a papagájtulipán.) A kehely alak, viráglevelek színe és nagysága, valamint az illat hiányának megállapíttatása vezet el a megporzás kérdéséhez.

A tulipán tanítását megelőző tanórán ismerték meg a tanulók a háziméh szervezetét és életét, valamint a megporzásban levő szerepüket. „Hogyan történik a megporzás?” feladat megoldását itt most szervesen kapcsoljuk össze az ellenőrzéssel, ill. feleltetéssel. A feladatot problématisztábbá is tehetjük: „Hogyan alkalmazkodik a háziméh szervezete és a tulipán virága a megporzáshoz?” Ok: a táplálékszerzés. A virágpor értékesebb táplálék, mint a virágméz. A méhek tájékozódása. Lábmódosulások. Mozgás a virágban. A megporzás eseménye. Ezután az előzetes megfigyelések, élmények, tapasztalatok alapján megállapíttatja a tanár a tanulókkal a virágtakaró mozgását a hő-, fényviszonyokra és esős időben, valamint fölismereti ennek összefüggését a méhek repülési idejével. Esőben, szélben, sötétben a virágtakaró bezárul. Védi az ivarleveleket. Ily alkalmakkor a méhek sem repülnek, csak szélcsön-des, napsütöses időben, amikor a virág kitarul. A meggyözés érdekében kísérleteket is helyes végezteni az élősarokban. (Sötét papírsüveggel lefedés, ami a becsukódást eredményezi. Süveg levétel után 10–30 perc múlva a virág kinyílik.)

A következőkben a termés boncolása alapján történik a termés megismerése és annak a ténynek megállapítása, hogy a tulipán termése toktermés.

A virág megismerésénél új fogalmak kialakítása a feladat. A tulipán virágszerkezetének megismerése szervesen kapcsolódik össze a virág szerkezetére vonatkozó régi ismeretek ellenőrzésével. A konkrét tények megismerése pedig a meglévő ismeretek alkalmaztatása alapján történik. A megporzás kérdése nyújt alkalmat az előző óra anyagának számonkérésére, amely mozzanat szervesen kapcsolódik bele a megismerési folyamat e szakaszába, és viszi előre az új ismereteket nyújtó mozzanatot. A tények elemzése sokoldalú kapcsolatok létrehozását, vagyis az emlékezetbe vésést szolgálja.

A konkrét óra 3 logikai egységre tagolódik. Mindegyik logikai egységen belül más-más formában, sorrendben, de az összes oktatási mozzanatok ciklikusan változnak, egymásból-egymásba fejlődnek, vagyis dialektikusan egységbe fonódnak.

A konkrét óra elemzése során a gyakorlatban mutattam be az oktatási mozzanatok dialektikus alkalmazásának lehetőségét, az alkalmazás elveit, módszereit és előnyeit. Előnye: a megértett tudatos ismeret, a produktív tudás, a gondolkodás fejlesztése, öntevékenység nevelés, a megismerés gyönyöre, az életszagú tanítás.

Mindehhez mint feltételt biztosítja az óraszervezés új formája az időt, hiszen a teljes tanóra az új ismeretszerzés szolgálatában áll. Csak egy pillantást vessünk ennek a tanítási egységnek mint egyes típusú órának a hagyományos szerkezeti formák keretében megnyilvánuló első mozzanatára. Az óra első mozzanata a háziméh tanórán nyújtott ismeretek számonkérése. Ezt a feladatot általában három felelővel oldják meg a tanárok. Számos óra meglátogatása alapján a számonkérés ideje átlag 20–22 perc. Ha ehhez hozzáadjuk az óra végi összefoglalás és a részösszefoglalások során a táblavázlat készítésének idejét: maximálisan 15 perc marad a tulipán tanítására. Az idő problémája szükségszerűen magával hozza a korszerű módszerek és a tanulók aktivizálásának háttérbe szorítását, és természetes következményként az oktatás mozzanatainak szakaszokra különítését.

Az oktatási mozzanatok dialektikus, kombinatív alkalmazása természetesen több tényezőtől függ. Nevezetesen: az új ismereteknek az előző ismeretekhez való viszonyától, a szaktanár pedagógiai képzettségétől, alkotói kedvétől és képességétől, a megelőző oktatás s nevelés hatásától, vagyis a tanulók tudásának produktív voltától, képességeik fejlettségétől és az ismeretszerzés módszereinek elsajátítási fokától. A lényeges az oktatási mozzanatok dialektikus alkalmazásánál, hogy nem követel sablonos óraserkezetet, hanem az elvek tudatos és önálló alkalmazását, a dialektikus szemlélet elsajátítását, végeredményben minden óra szerkezetének megtervezésénél az alkotó munkát igényli.

IRODALOM:

1. Tanterv és Utasítás az általános iskolások számára, Élővilág, V—VIII. osztály, Tankönyvkiadó, Budapest, 1963. p. 4—8.
2. Stolmár László—Kontra György: Élővilág, tankönyv és általános iskola V. osztálya számára, Tankönyvkiadó, Budapest, 1963. p. 131—132.
3. Oláh József szerkesztette: Tanári Kézikönyv és Élővilág című tantárgy tanításához, V. osztály, Tankönyvkiadó, Budapest, 1963. p. 103—104.
4. Jeges Sándor: A biológia tanításának vezérkönyve, a gyakorló polgári iskola könyvtára VI., Szeged, 1933. p. 172—177.
5. Muhy Jánosné: A biológia-tárgyak tanításmódszertana, Ped. Főisk. Jegyzet, Kézirat, 1954. p. 100—102.
6. Jósza Zoltán: Az oktatás korszerűsítésének elvi kérdései. Módszertani Közlemények, 1964. 2. sz.



PAPP SÁNDOR

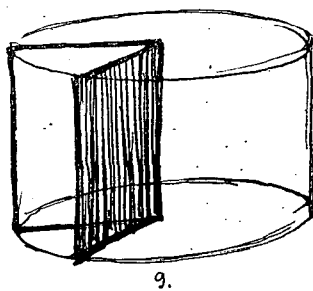
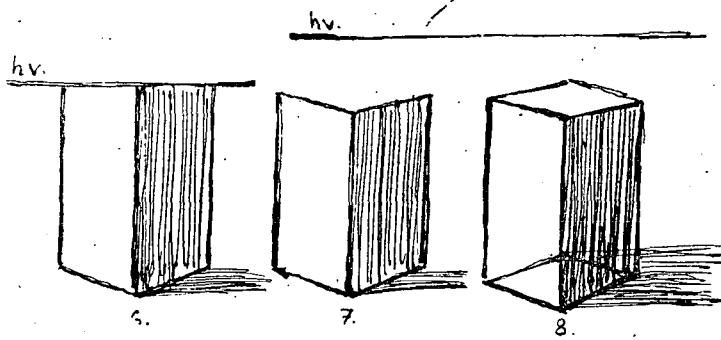
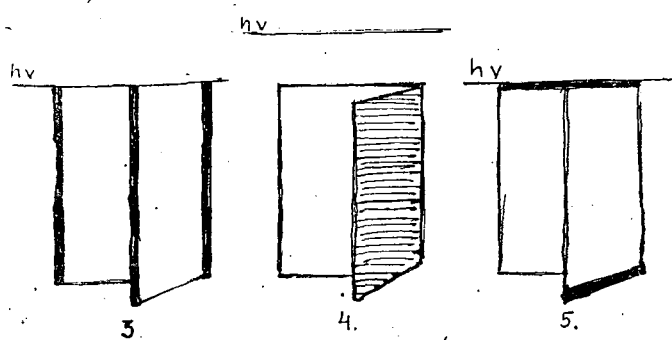
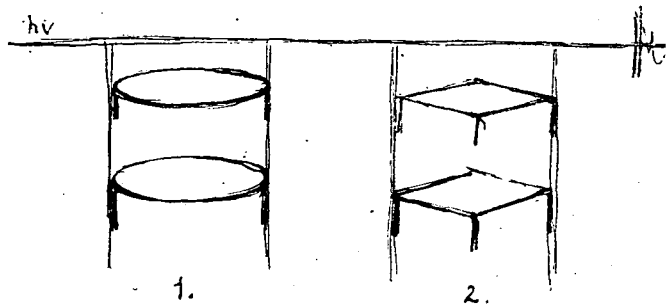
tanár, Dózsa György általános iskola, Szeged

A SÍKLAPOK TÉRFORMÁLÓ SZEREPE A RAJZOKTATÁSBAN

(Válasz Somfai Lászlóné cikkére)

A szögletes testek perspektivikus ábrázolására való áttérés első lépéséhez azért választottam a „bonyolultabb” beállítást „elvont mértani formán”, mert ebben az összetettségében tudtam kapcsolni a legjobban az eddig tanult anyag *tartalmi részéhez*: a forgástestek rajzoltatása folytán kialakult *tanulói térszemlélethez*. Ugyanis a vízszintes helyzetű körsík térformáló szerepe megegyezik a vízszintes helyzetű szögletes síklap térformáló szerepével, ha mind a kettőt függőleges irányba mozgatjuk. Az előbbi esetben *hengeres térformát*, az utóbbi esetben *szögletes térformát* képeznek a síklapok (1—2. ábra). Minden további bontás *csupán formai jegyekre szűkülne*. Ezeknek pedig már nem lenne megfelelőjük a forgástestek térformái között.

A nyitott ablak témát én is felhasználom az áttérés folyamatában, mivel tartalmazzák azokat a formajegyeket, amelyek a szögletes testek ábrázolásához szükségesek. Ezek közül a formajegyek közül csak azokat emelem ki, amelyek a *legszembe-tűnőbbek a tanulók számára*:



1. a függőleges élek látszólagos méretváltozásait a távolságtól függően (3. ábra);

2. a homloksíkból kimozdított síklap keskenyedését a helyben maradt síklaphoz viszonyítva (4. ábra);

3. a tőlünk távolodó vízszintes élek ferde irányát, illetve hogy a szemmagaságban vízszintesek maradnak (5. ábra).

Ezeket rajzoltatom a tanulókkal, miközben a szabályokat is tisztázzuk. Ezt a feladatot az áttérés folyamatának a *végén oldjuk meg elsődlegesen*.

Az áttérés utolsó lépéseként ugyanezeket a táblákat rajzoltatom most már nem a „nyitott ablak” szerepében, hanem a *szögletes test alkotó elemeként*: úgy helyezem őket az állványra, hogy a megtört függőleges él álljon legközelebb a tanulók felé (6–7. ábra).

Így két úton jutottam el a szögletes testek ábrázolásáig: az előző cikkemben leírt vízszintes helyzetű szögletes síklapok, itt pedig a függőleges helyzetű szögletes síklapok térben történő mozgatásával és a kettőt egymással mindig összefüggésbe hozva (8. ábra).

A nyitott ablak téma csak annyiban használható fel a szögletes testek ábrázolására, amennyiben formajegyeik azonosak. Térformáló szerepét tekintve a *hengeres testekhez tartozik*, azoknak alkotó eleme (9. ábra).

A szögletes síklapok, akár függőlegesek, akár vízszintesek, *önmagukban* a legkevésbé alkalmasak arra, hogy ábrázoltatásukkal a tanulók térszemléletét fejlesszük éppen a minimális térfogatuk miatt. Lehet, hogy a tanulókkal jobb rajzlaperedményeket lehet elérni, ha segítségül megkapják hozzá a mérőeszközöket is (kréta, hurkapálca, iránypont a horizontban stb.). Így tanulóink valóban „helyes” és „pontosabb rajzot” produkálnak. Én sem vagyok ellene a vizírozásnak, de csak olyan jelenségeket méretek, amelyeket a tanulók — látási fejlettségüknél fogva — szemmértékükkel is fel tudnak fogni megközelítően. Pl. a vízszintesektől és a függőlegesektől eltérő *főbb ferde irányokat* és a nagy egységeken belül a *főbb arányokat*. De azt mérískeltetni a tanulókkal, hogy a rajztábla vastagsága (alig 2 cm) hányszor fér el a rá-látásban, nemcsak felesleges, hanem lehetetlen is.

A rajzoktatásnak nemcsak az a feladata, hogy a tanulók mechanikus úton valamiféle „ügyes” rajzokat készítsenek, hanem az is (és talán elsősorban az), hogy térszemléletüket fejlessze, perspektivikus látásukat formálja. Tehát, hogy az „ellipszist” a „rombuszt”, a „romboidot” stb. térben levő síklapnak lássák ne csak a valóságban, hanem a kétdimenziós rajzlapon is. Ehhez pedig szerintem az szükséges, hogy a síklapokat ne *önmagukban szemléltessük és rajzoltassuk*, hanem elsősorban azzal a nagyobb egységgel együtt, amelynek — térformáló szerepüket tekintve — alkotó elemei. Enélkül ez még akkor sem sikerül, ha „elvont” formák helyett használati tárgyakat (rajztábla, szalvéta stb.) rajzoltatunk is a tanulóinkkal. Különösen akkor nem, ha a szemléltetés tárgyát — a tartalmi rész figyelembe vétele nélkül — formajegyeire szűkítjük le és az úgynevezett „legkevesebb távlati problémát nyújtó, egy iránypontos ábrázolásból indulunk ki”.

KÉSZÜLJÜNK FEL A REFORMTANTERV 6. OSZTÁLYOS FIZIKA TANÍTÁSÁRA!

Az 1964–65. tanévben a reformtanterv lépcsős életbe lépése során az általános iskola 6. osztályában kezdjük el a fizika tanítását.

A 6. osztályban kezdődő fizikatanítás új feladatokat jelent fizikatanárainknak. Szükséges tehát, hogy felkészüljünk erre, megismerjük annak anyagát, az új feladatokat, az új módszereket, melyekkel a kitűzött célokat sikerre visszük.

TANÍTÁSI ANYAGA

A tanterv előkészítési időszakában megyénk iskolái, fizikatanárai aktívan bekapcsolódtak a tantervi anyag kimunkálásába.

Nagy gondot jelentett a tanítási anyag átrendezése, azoknak a tematikus egységeknek a kiválasztása, melyek a 6. osztályba levihetők. Mint a tantervből ismert, ez csak úgy vált lehetővé, hogy megbontottuk a klasszikus fizika eddigi hagyományos tárgyalását és olyan egységek kerültek a 6. osztályba, melyek a 11–12 éves tanuló szellemi, értelmi szintjének, ismereteinek, érdeklődési körének megfelel. Probléma volt ez, mert világviszonylatban hazánk a második ország, ahol a fizika oktatása ilyen korai életkorban indul be.

Úgy gondoljuk, hogy ezt a kérdést sikerrel oldotta meg a tanterv. Az egyéves kísérleti 6. osztályos fizikatanításról adott beszámoló is ezt erősíti meg.¹

A tanterv a 6. osztályban három nagyobb tematikus egység tanítását írja elő:

- a) *A testek tulajdonságai és egymásra hatásuk*
- b) *A felmelegedéssel és lehűléssel járó fizikai változások*
- c) *A fény tulajdonságai, optikai eszközök*

Összesűrítve és áttekinthetően csoportosítva a 6. osztályban a következőket kell tanítanunk.

Ad a) Ebben a témakörben ismerkednek meg a tanulók:

1. *A testek jellemző tulajdonságaival* — a halmazállapottal; a tömeg fogalmával, mérésével és mértékegységével; a testek térfogatának mérésével, mértékegységeivel.
2. *A testek kölcsönös egymásra hatásakor fellépő erővel* — az erőhatás látható jeleivel, a rugalmas és maradandó alakváltozásokkal; a nehézségi erő hatásával, a súllyal; az erő mértékegységeivel és mérésére alkalmas eszközökkel; a súly és tömeg megkülönböztetésével.
3. *A testek térfogata és anyagi minősége közötti összefüggés vizsgálatával* — a fajsúly fogalmával; a fajsúlymeghatározással, a fajsúlyszámítással.

Ad b) Ez a téma a „hőtan” azon egyszerűbb egységeit tartalmazza, melyek megértésére és alkalmazására a 6. osztályos tanuló képes.

1. *A szilárd testek, a folyadékok és gázok hőkeozta tágulásának és összehúzódásának megfigyelése* — kvalitatív jellegű kísérletek; hőmérők; hőmérsékleti grafikonok; hőkeozta tágulás szerepe és alkalmazása a gyakorlatban.

¹ *Bokor Lászlóné: Tapasztalatok és gondolatok a 6. osztályos fizikatanításról. Megjelent: A fizika tanítása 1963. 6. sz.*

2. A halmazállapotváltozással kapcsolatos jelenségek megfigyelése — olvadás, fagyás; hőfelvétel-hőleadás-térfogat és fajsúlyváltozás olvadáskor, fagyáskor; párolgás, forrás, lecsapódás; hőfelvétel-hőleadás párolgásnál, forrásnál; lecsapódásnál s ezek gyakorlati alkalmazásai.

Ad c) *Nem a régi tanterv szerinti fénytán!* A fénnel kapcsolatos azon egyszerű ismeretek kerülnek tanításra, melyek a 12 éves gyerek életkori sajátosságainak megfelelőek.

1. A fénnel kapcsolatos alapfogalmak — fényforrások; fény egyenes vonalú terjedése; sebessége.
2. Tárgyak képe — sík, domború és homorú tükörben. (Gyakorlati alkalmazások alapján.)
3. A fénytörés jelensége — prizmán, lencséken.
4. A tárgyak nagyított képének előállítása gyűjtőlencsével — vetítőgép, mikroszkóp.
5. A tárgyak kicsinyített képének előállítása gyűjtőlencsével — fényképezőgép, emberi szem.
6. A fehér fény felbontása prizmával.

Ügyeljünk a tanítási gyakorlatban majd a régi és az új tantervi anyag közötti különbség sikeres kiaknázására, a *tantervi anyag túl nem lépésére*. A reformtantervben fokozottan érvényesül a gyakorlati alkalmazás szerepe. Az új tankönyv megfelelő példaanyagával, kép- és fényképpábráival nagy segítséget jelent ebben a vonatkozásban.

Fokozottan ügyeljünk az új tanterv által bevezetett szabvány-jelölések maradéktalan megvalósítására. Ezt azért emeljük ki, mert más jelöléseket és mértékegységeket használunk majd a 6. osztályban és mást a még régi tanterv szerint tanított 7. osztályban.

	6. osztályban	7. osztályban
A súly jele	G	Q
„ egysége	1 kp > 1 p 1000 (kilopond, pond) nincs, kiírjuk a fajsúly szót	1 kgs > 1 gs 1000 Y
A fajsúly jele		
„ egységei	$1 \frac{\text{kp}}{\text{dm}^3} = 1 \frac{\text{p}}{\text{cm}^3}$	$1 \frac{\text{kgs}}{\text{dm}^3} = 1 \frac{\text{gs}}{\text{cm}^3}$

Igen lényegesek az új tantervnek azok az új feladatai, melyek az iskolareform kitűzött céljait kívánják megvalósítani és az életre nevelést biztosítják.

A tanterv már a 6. osztályban előírja a kötelező fizikai gyakorlatokat — szám szerint négyet — és az üzemeltatásokat, melyek közül az előbbi minden vonatkozásban új az általános iskolai fizikatanításban.

1. A 6. osztályban tanításra kerülő fizika „*tapasztalati-kísérletező fizikatanítást*” kíván. Ez a megfogalmazás már magában is sejteti, hogy újat, többet jelent a régi kísérletező fizikatanítással szemben.

Fokozottabban kell felhasználnunk és építenünk a tanulók fizikai-technikai tartalmú élményeire és tapasztalataira tanításaink során. A megfigyelések elsősorban a környezetre, a gyakorlati-technikai eszközökre vonatkoznak és csak másodsorban az azokat utánzó, demonstráló jelenségekre, eszközökre.

A tankönyv is ezt a gondolatmenetet erősíti majd a tanulónál. Pl. Térfogatot mérünk c. tanítási egységnél a kiindulás:

„A Pannónia motorkerékpár 250 köbcentiméteres. (Hengerének térfogata 250 köbcentiméter.) A közepes nagyságú injekciós tű tartályának térfogata 10 köbcentiméter. A gáz-tartály térfogata 400 köbméter.”

Hogyan működik a hűtőszekrény? — c. tanítási egységnél:

„Fürdés után fázunk, mert testünkről a víz párolog. A fellocsolt úttest száradásakor az utca levegője lehűl.”

Melegítéssel, hűtéssel megváltoztatjuk az anyagok halmazállapotát c. tanítási egységnél:

„Tavasszal a tó jege a Nap melegének hatására megolvad. Melegítéskor a zsír, a cukor és más szilárd anyagok is megolvadnak, folyékonnyá válnak. Magas hőmérsékleten a vas, a réz, az alumínium és a többi fém is megolvad.”

Csak ezután — a valóban környezeti, természeti, technikai vonatkozású megfigyelések után — térünk át a kísérleti igazolásra.

Különbözik ez a módszer a jelenleg alkalmazottól, ahol a kiindulási alap elsősorban a kísérlet. A törvények, megállapítások után következik annak gyakorlati alkalmazása.

Természetesen a kísérletező fizikatanításban bevált módszereket — jelenségek kísérleti előállítása, a kísérlet elemzése, a jelenség okának magyarázata, törvények, szabályok megfogalmazása, ezek alkalmazásai — továbbra is, ha lehet még nagyobb határfokkal alkalmazzuk.

2. Az előző tanterv is szorgalmazta és sok lelkes fizikatanár sikerrel valósította meg a tanulói kísérleteket, amelyek az új anyag feldolgozásának menetébe kapcsolódnak, a fogalomalkotást, a jelenségek leírását, a minőségi és mennyiségi összefüggések megállapítását szolgálják. A tanulókísérletek továbbra is fontos szerepet töltenek be.

Az új tanterv új lépésként bevezeti a *kötelező fizikai gyakorlatokat*. A 6. és a 7. osztály számára 4, a 8. osztály számára 5 kötelező fizikai gyakorlatot ír elő a tanterv.

A fizikai gyakorlatok célja: *jártasságok kialakítása egyszerűbb mérő és kísérletező eszközök használatában, technikai berendezések kezelésében, a fizikai ismeretek alkalmazása és megszilárdítása.*

A tanterv a témaköröket megjelöli, óraszámban a szükséges időt végrehajtásukra biztosítja, az új tankönyvek összeállított, javasolt gyakorlati anyagokat is hoznak.

Az általános iskolai fizikai gyakorlatok jó módszerének a kialakítása a jövő évek feladata lesz. A gimnáziumban és felsőfokú intézetekben alkalmazott fizikai gyakorlatok módszere ui. nem vihető át szolgáiban az általános iskolába.

Néhány rövid gondolat az általános iskolai fizikai gyakorlatok módszeres levezetéséhez. A fizikai gyakorlatok levezetésénél a következő munkafázisok vannak:

- a) előkészítés,
- b) levezetés,
- c) értékelés.

Az első fázis — az előkészítés — már most elkezdendő feladat. Gondot jelent ui. a gyakorlathoz szükséges eszközök előteremtése.

Miután a fizikai gyakorlatok bevezetése az őszi folyamán országosan beindul és mivel tanszeriparunk nincs abban a helyzetben, hogy iskoláinkat teljes egészében ellássa az ehhez szükséges eszközökkel, kezdeményező és szorgalmas fizikatanárainkra vár a feladat, hogy a gyakorlathoz szükséges eszközöket előteremtsük.

A tankönyvben ajánlott gyakorlatok egyszerűek, a szükséges eszközök házilag elkészíthetők, egy részük a tanulóktól kölcsönözve (pl. kerékpárpumpa, mosdótál, poharak) begyűjthetők. Igen jelentős támogatást nyújthat e tekintetben a gyakorlati foglalkozást vezető tanár, aki tanmenetébe beállítva biztosíthatja a szükséges eszközök egy részének elkészítését. Már most, de legkésőbb a nyári folyamán alaposan gondoljuk át, hogy milyen eszközök készítésére kérhetjük meg a gyakorlati foglalkozást vezető kartársunkat. A tervezéshez a kezdeményező lépések már a tankönyv megjelenése előtt megtehetőek az eddig megjelent ismertetések alapján.²

A fizikai gyakorlatok bevezetése lényeges többletmunkát jelent a fizikatanár számára. Az oktatási és nevelési vonatkozásban elérendő célok azonban búsán megterítik a befektetéseket.

3. A legtöbb szaktanárnál új feladatot jelent a tanterv által kötelezően előírt *3 üzemlátogatás megszervezése és levezetése is*. Bár az üzemlátogatást hasznosságára való tekintettel az előző tanterv is ajánlotta, a valóságban mégis igen kevés tanár hasznosította. Az elmaradásra egyedüli, de kétségtelenül elfogadható magyarázat: a zsúfolt tanterv nem adott lehetőséget tanulmányi kirándulásokra.

A reformtanterv óraszámában 3, illetve 4 órát tartalmaz az üzemlátogatásra. Készüljünk tehát fel a sikeres üzemlátogatásokra azoknak:

- a) gondos előkészítésével,
- b) átgondolt levezetésével,
- c) hasznos értékelésével, a látottak elemzésével.

4. A reformtanterv a nevelési tervvel karöltve fokozott szerepet szán a *tanulói aktivitás kiteljesedésének*. Ezt a célt lényegesen könnyebb lesz megvalósítanunk mint eddigi munkánk során, miután a tankönyvben hathatós támogatást kapunk ebben a vonatkozásban is.

A tankönyvben a kevés tanulni való szöveget követi lényegében a tanuló tevékenységét igénybevevő, de a tanulóra kevés megterhelést jelentő, inkább foglalkoztatást jelentő rész. Ez lényegében már nem a megtanulandó anyagot öleli fel. Ebben a részben találunk ilyen kérdéseket: gondolkozz, válaszolj, érdeklődj, ábrázold, készíts, dönts el, vizsgálj meg, kísérletezz, végezz méréseket, tervezz, ügyeskedj, számolj utána, hallottad-e, igaz-e, tudod-e? stb.

² Gergely Péter: Forgószínpadszerű fizikai gyakorlatok. A fizika tanítása 1963. 1. sz. Hogyan szerveztük meg megyénkben a tanulókísérleti eszközök széles körű készítését? A fizika tanítása 1963. 4. sz.

Gömör Ferenc: A 6. osztályos tanulói kísérletek és fizikai gyakorlatok előkészítése. A fizika tanítása 1963. 5. sz.

A tankönyvnek az a része, véleményünk szerint, valóban aktivizálja majd a tanulót, „a programozott oktatás” első típegő lépéseit jelenti magyar tankönyvi vonatkozásban. Szívesen olvassa majd azokat a tanuló, *ezen keresztül kedves olvasókönyve is lesz a tankönyv.*

Aktivitásra serkentik a tanulót az ilyen jellegű megbízatások is: folytasd a fel-sorolást, töltsd ki a táblázatot, gyűjts adatokat!

5. A 6. osztályban várható fizikatanítás eredményességére döntő befolyással lesz a tankönyv. Az új tankönyv több szerző munkájából összegeződött.

Azt az elgondolást, hogy a fizikát ne önmagáért tanulja a gyermek — hanem annak gyakorlati hasznát lássa — azzal kívánja a tankönyv biztosítani, hogy az élet oldaláról tárgyalja a jelenségeket. A természeti jelenségek, a mindennapi élet, a tech-nikai alkalmazások ezért fokozottan jutnak benne kifejezésre.

A tankönyvszerzők alapgondolata ez volt: *az élettől a fizika felé!* Ezt kívánják szolgálni az egyes egységek címei is. „Jelzőtábla a híd mellett; Az eltűnt pondok titka; Könnyű és nehéz anyagok; Hogyan működik a hűtőszekrény?; Hogyan kelet-kezik a szívdérvány?

A tankönyv fokozottan törekszik az elmélet és a gyakorlat szoros kapcsolatára. A gyakorlati alkalmazásokban a mindennapi élet, a termelés — az ipar, a mező-gazdaság — más tárgyakkal való szoros kapcsolat jutnak kifejezésre.

Az új tankönyv ahol mód kínálkozik, fokozott gondot fordít a tanulók világ-nézeti nevelésére, a tudomány, a társadalom együttes fejlődésének bemutatására, az erkölcsi-, hazafias nevelésre, más népek megbecsülésére, munkára nevelésre, lelem-nyességre, kísérletezőkészség fejlesztésére, balesetvédelemre.

Az egyik legfontosabb kívánalmat — *a tankönyv megtanulásra szánt része rövid, lényegyet tartalmazó, könnyen tanulható, tudományosan korszerű anyag legyen* — igyekszik megvalósítani. Szakít a tankönyv a régi, a jelenségeket, a kísérleteket hosz-szasan leíró „mesélő” fizikakönyvekkel. A lényegyet, mint alapismeretet, melyet az általános iskolát is elhagyva tudnia kell a tanulónak a mindennapi életben, a termelő munkában, a középiskolában — vastag betűkkel szedve, helyenként bekeretezve tar-talmazza. A fogalmazásban törekszik egyszerű mondatokban gondolkozni, röviden, de azért érthetően írni. A belső összefüggések feltárására, a dialektikus gondolkodás alapjainak lerakására különös súlyt helyez. Az anyagi világ törvényszerűségeinek feltárására, a termelésben való felhasználásának bemutatására törekszik.

Több olyan kérdés, mely a megtanulandó anyagot megnyújtotta volna — el-mélyítés, a tanulók aktivizálása végett a kérdések, feladatok közé került. Vélemé-nyünk szerint a megtanulandó anyag egy-egy órai felkészülésnél az órán kapott magyarázat, megértés és gyakorlás után $\frac{1}{4}$, maximum $\frac{1}{2}$ órai tanulás után még a közepesen gyengébb képességű tanulóval is eredményesen elsajátítható. Osztatlan iskolában egységei előkészítés után önálló feldolgozásra is alkalmasak.

Az egyes egységek felépítésénél a következő elv vezérelte a szerzőket. Ahol lehet az életből, a tanulók ismereteiből, konkrét megfigyeléseiből indul ki. Ezután jön a kísérleti igazolás, az általánosítás, majd a mindennapi, műszaki alkalmazás. Ezzel a cél: gondolkodásra, a természet, az élet, a technika megfigyelésére, természettudo-mányos szemléletre nevelni a tanulót.

Az egyes egységek után található kérdések a városi, falusi gyermek viszonyaihoz, érdeklődési köréhez alkalmazkodnak. A kérdések logikai sorrendben, a fokozatos nehézségek sorrendjében folynak. Olyan természetű kérdéseket hoz a könyv, melye-

ket az anyag tudásának ismeretében gondolkodással a maga erejéből megoldani képes a gyermek. Sokszor előfordul ilyen támogatás is: „Segítek!” Ezzel akarják a tankönyv szerzői elkerülni, hogy a tanuló megtorpanjon a nehézségek előtt, vagy szükségtelenül forduljon másokhoz segítségért. Még inkább szól ez a támogatás azoknak, akiknek nem áll megfelelő családi segítség rendelkezésre.

Az egyes fejezetek végén *rajzos, áttekinthető, rendszerező összefoglalásokat* találunk. A rajzokhoz kapcsolt összefoglaló megállapítások alkalmasak a kísérletek felidézésére, a további tanuláshoz szükséges ismeretek megerősítésére. Ez nagyban támogatja a vizuális képességű tanulókat az ismeretek megerősítésében. Egyben rendszerez is, ezzel az összefoglaló-rendszerező órák tervezésében támogatja a tanárt. A „Kérdezzek-válaszolj!”, „Ellenőrizd tudásod!” része az összefoglalásnak annak egyes részleteit világítja meg.

Nagy szerepet szán a tankönyv az egységekhez kapcsolódó *olvasmányoknak*. (Hódmezővásárhely büszkesége; Munka a bűvárharang alatt; Az ember legyőzi a magasságot; Budapest hídjai; Hieron király koronája; Erdőkkel és erdősávokkal védjük a talajnedvességet; Távolságok a világűrben, stb.) Bizonyosak vagyunk, hogy nem kötelező jellegüknél és érdekességüknél fogva csaknem valamennyi tanuló elolvassa, merít belőle, látókörért növeli. A 12 éves, olvasmányokat kedvelő, olvasásra rákapott gyerek igényeinek ez megfelel. A tanulók dialektikus gondolkodásának fejlesztésében is komoly szerepet kap. Gondolkodásra készíti és sokszor eszmei, erkölcsi, politikai célt, tartalmat is ad az órának, így a nevelő munkáját is támogatja a nevelési feladatok megoldásánál.

A tankönyv végén abc elrendezésű névmutató is található, melynek alapján az egyes fogalmak, ismereti anyag a könyv megfelelő helyén könnyen megtalálható.

FELADATAINK

A szeptemberi határidő közelsége miatt legfontosabb feladataink:

a) Tanulmányozzuk „A fizika tanítása” folyóiratban megjelent erre vonatkozó tanulmányokat, cikkeket.

b) Szakmai munkaközösségi keretben tanulmányozzuk a tantervet és a megjelenés után az új tankönyvet.

c) Biztosítsuk a kötelező fizikai gyakorlatokhoz szükséges eszközöket. A gyakorlati foglalkozást vezetővel már most vegyük fel a kapcsolatot, tervezzük meg a készítendő eszközöket, biztosítsuk annak időben való elkészítését.

*

A reformtanterv mint keret biztosíték arra, hogy az iskolareform oktatási és nevelési célkitűzései, elgondolásai megvalósulhassanak. Valósággá azonban végső soron csak tanáraink lelkes, odaadó munkájával válik.

ÁRAMKÖRÖK ÖSSZEÁLLÍTÁSA GYAKORLATI FOGLALKOZÁSOKON

Az 1963 év őszén megjelent „Tanterv és utasítás” szerint az általános iskolák nyolcadik osztályában az ipari jellegű gyakorlati foglalkozások keretén belül tanítani kell az elektromos szerelés alapelemeit.

Fenti utasítás a tanulók feladatául az alábbiakat jelöli meg: „Vezetékek összekötése, elágaztatása, szigetelése; elektromos szerelvények, berendezési tárgyak és készülékek felerősítése, bekötése áramkörbe.”

A Tantervben pontosan körvonalazott feladatokat az iskolák igen nagy százaléka megfelelő felszerelés és anyag hiánya miatt egyelőre még nem tudja megvalósítani. Így legtöbb helyen szükségmegoldásokhoz folyamodnak, amelyek, hol jobban, hol kevésbé közelítik meg az eredeti elgondolásokat.

Vannak iskolák, ahol a szerelési munkálatokat a felhasználásra kerülő anyag mennyiségének csökkentése érdekében tanuló-brigádokban végeztetik. Az eddigi tapasztalatok alapján ez az eljárás nem mondható a legszerencsésebbnek. Ilyen esetekben rendszerint négy-öt tanuló készít egy szerelőtáblát. Ez gyakorlatilag annyit jelent, hogy komoly munkát az öt gyermekből kettő, esetleg három végez. A többiek saját hibájukon kívül „munkanélküliekké” válnak, és kiesnek az alkotó közösségből. Mivel a gyakorlati oktatás célja nem az, hogy a csoport egy részének adja át az ismeretanyagot, hanem tegye azt minden tanuló közkincsévé, — ez a módszer semmi esetre sem minősíthető helyesnek!

Olyan eljárást kell keresnünk, amely minden gyermekkel egyformán foglalkozik és a gyakorlati ténykedéseken keresztül minden tanulóval sikeresen megismerteti az elméleti anyag lényegét.

Az alábbiakban egy olyan módszert szeretnék közölni, amelyet kísérleti tanításokon már felmértem, és amely módszer igyekszik megfelelni a fenti követelményeknek.

A hivatalos utasítás szövegéből tisztán kicsendül, hogy az elektromos szerelés tanításának fő feladata *az áramkörök összeállítása, illetve a szerelvények bekötése az áramkörbe.*

Ezt a feladatot a legkevesebb anyaggal, a legegyszerűbben, de ugyanakkor az oktatási szempontok igényességének feladása nélkül a következőképpen oldhatjuk meg:

Minden áramkör tanítása előtt elkészítjük a szabályos mintadarabot. Ez a példány maradéktalanul szemlélteti a kapcsolás lényegét. A bemutatás után külön-külön ismertetjük az áramkörben szereplő szerelvényeket: kapcsolókat, dobozokat, lámpahelyeket, izzókat, dugaszoló aljzatokat stb. Ezeket szétszedjük a tanulók előtt, hogy láthassák belső felépítésüket, működésüket, és megjegyezzék a bekötés szempontjából igen fontos pólus-helyeket. A szemléltetés és a szerelvények vizsgálata után részletesen megbeszéljük a műveleti fogásokat: különböző vezetékek csapcsolási módjai, kötések készítésének menete, az alkalmazásra kerülő huzal-színek stb.

A bevezető lépések megtétele után rátérünk a munkadarabok készítésére. Először a kapcsolási rajzokat szerkesztjük meg a füzetben. Már a füzet-rajzoknál komoly figyelmet szentelünk az érthetőség szempontjából rendkívül fontos vezetékszínnek. Helyes megoldás, ha a null vezetéket más színnel jelöljük, mint a fázist. Így a

gyermek könnyen követheti az áram útját. Lényeges körülmény, hogy az áramkörben szereplő kapcsolók különböző állásait is rögzítsük a műszaki vázolás alkalmával. Ez egy kis többletmunkát jelent, de feltétlenül jó hatással lesz a megérthetőség tekintetében.

Ha a füzet-munkával elkészültünk, hozzáfogunk a gyakorlati megvalósításhoz. Ennek első mozzanata, hogy megfelelő méretű szigetelő lapokat szabunk ki. A lapok lehetnek fából, farostból, műanyagból. A kiszabás művelete után a füzetben már egyszer kidolgozott kapcsolási rajzot átmásoltatjuk a szigetelő lemezre. Ennél a folyamatonál arra kell ügyelnünk, hogy a kapcsolásban szereplő különböző szerelvények képét jól látható módon ábrázoljuk, különös tekintettel a bekötési helyekre. Erre azért van szükség, mert anyagtakarékossági okokból a szerelvényeket csak ábrázolni fogjuk. Ezekután kerül sor a vezetékek felrakására, a tulajdonképpeni áramkör felépítésére.

Ezt a feladatot úgy oldjuk meg, hogy a szigetelő lap mindazon pontjaiba, ahol huzalvégek, pólusok, vagy a vezetékek iránya szempontjából törések, fordulóhelyek vannak, apró szögeket verünk. A szögfejek 2–3 milliméterre állnak ki a lapból és arra szolgálnak, hogy segítségükkel vezetékeinket a megjelölt áramforrástól az egyes szerelvényekig rögzíteni tudjuk. Így a színes vezetékekkel felépített hálózaton az áram irányát bármikor könnyen nyomon követhetjük, különösen akkor, ha a különböző kapcsolók belső szerkezetét elforgatható körtárcsákon érzékeltetjük. A mozgatható kapcsoló-sémák igen egyszerűen elkészíthetők és segítségükkel az áram útját még a leggyengébb tanulók is szinte pillanatok alatt megértik.

Amint a bevezetésben említettem, az elektromos szerelés tanításának fő feladata az áramkörök összeállítása, és ezzel kapcsolatban a szerelvények megismerése és bekötése. A fent röviden vázolt módszer segítségével a gyermekek megismerik az alkalmazásra kerülő különféle villamos szerelvényeket és az áramkörök létesítésének előbb elmondott egyszerű megvalósításával megtanulják — szinte játszva — az ismeretanyag elméleti vonatkozásait is.

Az általános ismertetés után rátérek négy egyszerű áramkör tanításának részletes feldolgozására. Mind a négy anyag szerepel a tanmenetben, így tárgyalásuk feltétlenül indokolt.

A négy áramkör a következő:

1. Egyszerű lámpa kapcsolás;
2. Lámpa és dugaszoló aljzat kapcsolása;
3. Szállodai kapcsolás;
4. Csoportos (csillár) kapcsolás.

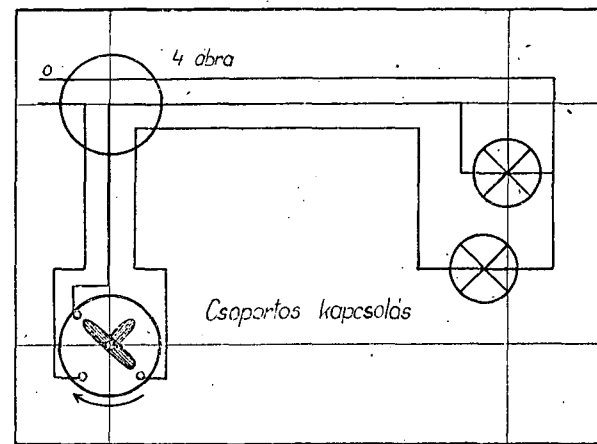
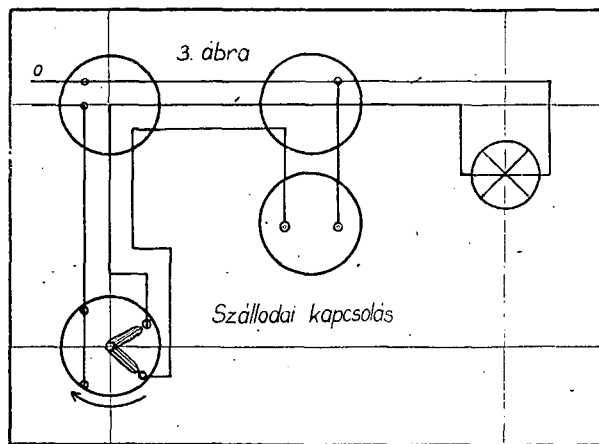
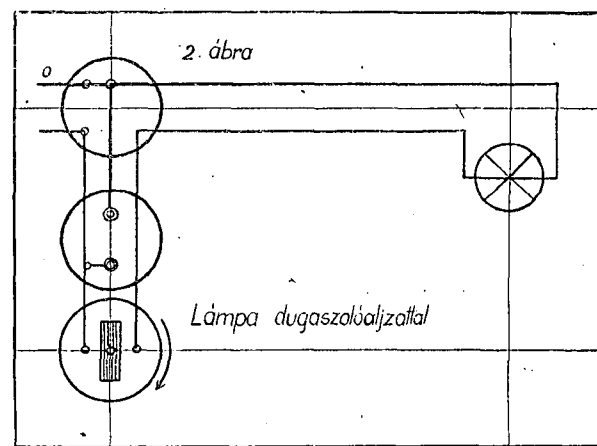
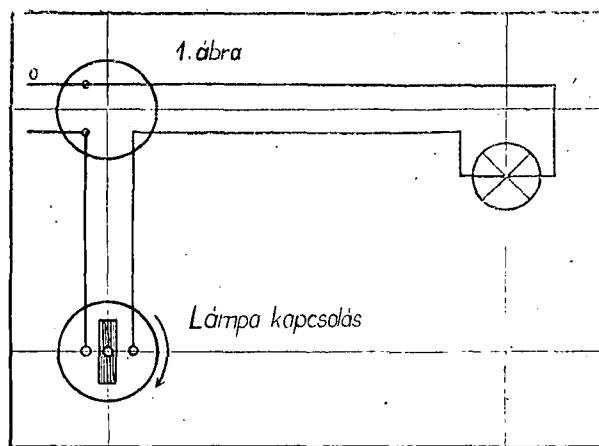
I.

Szerelési munkánkat az egyszerű lámpa kapcsolás tanításával kezdjük. (1. ábra.) A megvalósítást két foglalkozásra, tehát négy órára tervezzük.

1–2 óra

A mintadarab bemutatása. A pontosan elkészített szerelőlapon jól láthatók a szerelvények: a kapcsoló, a lámpa, a doboz és a vezetékek. Gyenge áramú áramforráson ki is próbálhatjuk a kapcsoló két állásának eredményét: egyikén ég, másikon nem ég az áramkörbe kapcsolt izzó. A fehér vezetékek a nulla, a piros a fázis.

Fűzetvázlat elkészítése. A mintadarab alapján felvázoljuk az áramkört a munkafüzetbe. A szebb eredmény érdekében a mellékelt ábrákon látható szerkesztési se-



gédvonalak megrajzolásával kezdjük a műveletet. Így munkánk sokkal pontosabb lesz. Megtanuljuk az egyen és váltakozó áram jelölését. Továbbhaladva ábrázoljuk az elágazásokat magában foglaló dobozt, majd a lámpahelyet. Különös gonddal rajzoljuk le a kapcsolót, melynek egyik állását a főképen tüntetjük fel, a másik állását pedig mellette egy rész-ábrán érzékeltetjük. A huzalokat különböző színekkel jelöljük. A következőkben felírjuk az áramkör elemeit: kapcsoló, lámpa, doboz és vezeték. Megnevezzük a szerelőtábla anyagát: rétegelt falemez, farostlemez vagy műanyaglemez.

Az anyag kiszabása. A szükséges szerszámok kiosztása után sor kerül az anyag kiszabására. Célszerű 200.300-as lemezeket készíteni, mert ebben a méretben a felrakott áramkörök jól áttekinthetők. A kiszabott lemezeket lecsiszoljuk előkészítendő az áramkör felrajzolására.

Műveleti fogások ismertetése. Az első foglalkozás befejező mozzanata az alkalmazásra kerülő munkafogások megbeszélése, bemutatása. Itt ismerkedünk meg a huzalvégek csupaszolásával, a különböző kötésfajtákkal, egyszerű és forrasztott csatlakozásokkal. A lehetőséghez képest bemutatunk többféle szigetelésű vezetőt és külön-külön megemlítjük az egyes szigetelő-anyagok tulajdonságait.

3—4. óra

A második foglalkozás a *kivitelezés feladatát* valósítja meg. Először is felvázoljuk a szigetelő anyagra az áramkör képét. Ezt követi a huzalvégekhez, a pólusokhoz, a fordulóhelyekhez az apró szögek felferése. A szögekre — az előre megbeszélt színekkel — ráerősítjük a vezetőket. Végül kivágjuk a rajzon látható 40 mm átmérőjű körtárcsát, és a fázisvezeték színével megegyező huzalból felerősítjük rá a kapcsoló szerkezetét jellemző vonalat. A kész körlapot egy nagyobb szöggel vagy csavarral kapcsoljuk a szigetelő táblához. Ezzel lényegében munkánk végére is értünk.

Következnek a *befejező mozzanatok*: a felrakott áramkör ellenőrzése. A kapcsoló elforgatásával követjük az áram útját.

A kész munkadarabot értékeljük.

II.

Lámpa és dugaszoló-aljzat kapcsolása (2. ábra.) A második egyszerű áramkör tanítását ugyancsak két foglalkozásra, tehát négy órára tervezzük.

A feladat megoldása teljesen azonos az előbbivel. Anyagunk csupán egy új fogalommal bővül: megismerjük a dugaszoló-aljzat rendeltetését és bekötésének módját. Ezzel már a mintadarab bemutatásánál részletesen foglalkozunk. A gyermekek figyelmét külön felhívjuk arra, hogy nem elég a kapcsolóhoz lejövő „két” szálat bekötni a dugaszoló-aljzathoz, mert az valójában csak egy, hanem az egyik pólushoz a null vezetőről kell leágazást készíteni.

III.

Harmadik áramkörünk a *szállodai kapcsolás*. (3. ábra.) Bár ez a feladat lényegesen összetettebb az előbbieknél, tekintettel az előző foglalkozásokon szerzett bizonyos fokú jártasságokra, elegendő, ha erre is két foglalkozást, tehát négy órát tervezzük.

A mintadarab bemutatása. Először is ismertetjük a kapcsolás lényegét. A sorozatkapcsoló elforgatásával hol a lámpát, hol a dugaszoló-aljzatot helyezzük áram alá. Ilyen megoldásra szállodákban van szükség, az elnevezés tehát innen adódik. Külön

foglalkozunk a bemutatás során a sorozatkapcsolóval. Szétszedjük a tanulók előtt és felhívjuk a figyelmüket, hogy az egyszerű kapcsoló átmérő-irányú vezető-része helyett ebben a szerelvényben „V” alakú vezetőt találunk. Elmondjuk, hogy a sorozatkapcsolónak négy állása van, ezek közül kettő „munkaállás”, kettő pedig „üres”. A négy állás megvalósításához négy pólusra van szükség, melyből két egymásmelletti a fázisvezetékkel „közösbe” van véve. A többi szerelvények az előző foglalkozásokról már ismerősek.

Füzetvázlat elkészítése. Ennél a momentumnál különös figyelmet szentelünk a sorozatkapcsoló helyes ábrázolásának. Ügyeljünk arra, hogy az ismeretanyag lényege rövid, egyszerű mondatokban kerüljön a gyermekek füzetébe. A kapcsoló működését részletesen lerögzítjük.

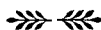
A kivitelezés folyamán állandóan ellenőrizve a munkát arra törekszünk, hogy a tanulók értelmes és szép darabokat készítsenek.

IV.

A csoportos vagy csillárkapcsolás a legismertebb áramkörök egyike. (4. ábra.) Kivitelezésére ugyancsak 4 órát, tehát két foglalkozást tervezhetünk.

A bemutatás mozzanatánál elmondjuk a kapcsolás működésének elvét: két lámpát vagy lámpacsoportot egy csoportkapcsoló segítségével működtetünk. Ennek eredményeképpen négy változatot tudunk létrehozni: egyik csoport ég, másik csoport ég, mindkettő ég, egyik sem ég. A csoportkapcsolót is szétszedjük, és felhívjuk a gyermekek figyelmét a „T” alakú vezetőre. A kapcsoló működéséhez három pólusra van szükség.

A kivitelezés során fontos körülmény, hogy a forgó tárcsára a lehető legpontosabban rögzítsük a „T” alakú vezetőt, hogy elforgatás közben bármelyik helyzetben mindig szemben álljon a megfelelő pólusokkal.



FEHÉRVÁRI FERENC

főiskolai tanársegéd

A KISÁLLATTENYÉSZTÉS MEGSZERVEZÉSÉNEK NÉHÁNY ELVI ÉS MÓDSZERTANI PROBLÉMÁJA AZ ÁLTALÁNOS ISKOLÁBAN

A mezőgazdasági ismeretek és gyakorlatok tanítása az általános iskolában ma még mindig nehéz feladat, és sok probléma megoldását várja az erre hivatott fiatal szaktanároktól. Azért írtam hangsúlyozottan a „fiatal” szót, mert magából a szaktárgy újszerűségéből adódik, hogy nincs elegendő megfelelő képzettségű általános iskolai tanárunk, akik magukra hagyatva el tudnák végezni ezt a nagyszerű feladatot. Sok helyen még mindig csak a szaktárgy tanítási, tárgyi feltételeinek a megteremtésénél tartanak, bár ebben már sokat léptünk előre, de korántsem fejeztük még be. Kikerülő fiatal tanáraink a sok nehézségek láttán nekikeserednek, és sokszor kedvüket veszítik. Sajnos, ennek az elkeseredésnek legtöbbször komoly alapja van. Hallgatóink főiskolai tanulmányaik során megtanulják azt is, hogyan kell és lehet dolgozni, küzdeni egy új szaktárgy oktatási feltételeinek a megteremtéséért. Ugyanis a

kikerült és kikerülő tanárok maguk két kezük fáradságos munkájával részesei annak, hogy a Szegedi Tanárképző Főiskolán a Mezőgazdasági Ismeretek és Gyakorlatok Tanszéke ma már sokkal jobb körülmények között tudja hallgatóit előkészíteni erre a nehéz, de nagyon szép pályára. Továbbá a társadalmi összefogás, amivel már annyi szép eredményt értünk el, ebben az ügyben is segítségünkre van. Nagyon sok példát lehetne felsorakoztatni arra, hogyan segített a helyi üzem, pártszervezet, tanács a mezőgazdasági gyakorlati foglalkozások feltételeinek a megteremtésénél.

Tudni kell azt, hogy iskoláink a semmiből fogtak hozzá ehhez a munkához és jelenleg már nem egy olyan iskola van, ahol csaknem minden feltételét megteremtették a mezőgazdasági gyakorlati foglalkozásoknak. Ez a fejlődés igen jól lemérhető helyi és országos viszonylatban egyaránt.

A gyakorlókeri problémák — ott, ahol már több éve folyik a mezőgazdasági gyakorlatok oktatása — valamennyire rendeződtek. Vannak kiváló gyakorlókerítel rendelkező általános iskolák, mint pl. a kondorosi, a makói és a törökszentmiklósi stb. Kétségtelen, hogy a személyi feltételek — melyek érdekében többféleképpen folyik a szakosítás — megteremtése maga után vonja a tárgyi feltételek további megteremtését is.

A fenti probléma megoldásán túl, sokkal nehezebb feladatot jelent a kisállattenyésztés valamely ágának kellő megalapozása. Ezzel kapcsolatosan egy egész sor kérdés vetődik fel, melyek előzetes tisztázása feltétlen szükséges ahhoz, hogy ebben a kérdésben is fejlődés mutakozzék.

Gyakorlókeri és kisállattenyésztői munka egysége

Ahhoz, hogy a mezőgazdasági ismeretek és gyakorlatok oktatása egységes legyen szükséges, hogy megteremtjük a kisállattenyésztés feltételeit, amely nélkül nagyon csonkának és félmegoldásnak látszik a munkánk. Az általános iskolai tanterv biztosítja a kisállattenyésztést, ha nem is felbontva az egyes osztályokra vonatkozóan. Ez valószínű azért van így, hogy az iskolák jobban figyelembe vehessék a helyi táj jellegét, a már régebben meghonosodott állatfajták tenyésztését. *Csak a kisállattenyésztési gyakorlatok teszik teljessé a mezőgazdasági gyakorlati foglalkozásokat.* Ennek megteremtésével alakulhat ki a gyermekekben egységes mezőgazdasági szemlélet. Kisállattenyésztés nélkül olyan a mezőgazdasági gyakorlatok és ismereteknek az oktatása, mintha pl. az Élővilág c. tárgy keretében csak a növényekkel foglalkoznánk, illetve a növényeket tanítanánk. A kettő feltételezi egymást. Éppen ezért hívom fel nyomatékosan a figyelmet a növénytermesztés mellett a kisállattenyésztésre, mert tantervileg előírt feladatunk a mezőgazdasági szemlélet kialakítása, amely pedig elképzelhetetlen a mezőgazdaságnak az előbbieken elmondott két ága nélkül, tudniillik a növénytermesztés és állattenyésztés nélkül.

Továbbiakban azt a kérdést kell tisztázni, hogy milyen helyet foglal el a kisállattenyésztés az általános iskolai oktatásban, és hogyan töltse be oktató jellegű szerepét. Hogyan kapcsolódik bele az iskolai oktatás rendszerébe? Egyelőre szeretném általánosan tisztázni ezeket a kérdéseket, majd később, amikor rátérünk egy-egy kisállat fajta, tenyésztési problémáira, ott konkrétan foglalkozom az egyes kérdésekkel. Véleményem szerint már az elején tisztázni kell azt a kérdést, hogy az általános iskolában beszélhetünk-e tenyésztési munkáról, vagy csak egyszerűen kisállattartásról lehet szó.

Az állattartás és az állattenyésztés között lényeges fogalmi különbség van. Állattartásról akkor beszélünk, amikor gazdasági állatainkat, beleértve a kisállatokat is,

nem szaporítjuk és nem nemesítjük. Ilyenkor az emberi munka az állatok használatára, takarmányozására és gondozására korlátozódik (hízóállat). Az állattenyésztés ezzel szemben magában foglalja azt a munkát is, amelynek célja utódok nyérése és felnevelése. Ha a szaporulat a szülő állatnak az ember céltudatos irányítása nélkül végbement párzásból ered — akkor csak állatszaporításról beszélünk, mert korszerű értelemben vett tenyésztés csak az a munka, amely kiterjed a jövő nemzedék szülőjéül szolgáló egyedek tervszerű kiválasztására is, és amelynek célja a mindig többet, jobbat és gazdaságosabban termelő utódok előállítás — vagyis az állatnemesítés.

Fentiekből következik, hogy a két fogalom egy dolognak két oldalát jelenti. Az elsőből következik a másik, de a két fogalom nem zárja ki egymást, sőt legtöbb esetben mind a kettő megtalálható. A tenyésztői munka sokkal több, magasabb, céltudatosabb emberi tevékenység a puszta tartási munkánál. A tartási munka nem kíván különösebb szaktudást, itt inkább a megszerzett gyakorlat érvényesül. Az állattenyésztési és nemesítési munka magas színvonalú műveltséget és megfelelő tájékozottságot követel a tenyésztés és nemesítés alap- és segédtudományaiban. Ezek közül legfontosabbak az anatómia, fiziológia, zoológia, bakteorológia, genetika, illetve az állategészségstan, állathigiénia, közgazdaságtan stb. Ebből következik, hogy a kisállattenyésztést csak azokban az iskolákban lehet megvalósítani, ahol megvannak az előbbi követelményeknek megfelelő személyi feltételek. Egyébként léptén-nyomon akadályokba ütköztek, mert nem értik meg kellően az állati szervezet működését és nem látják azokat az összefüggéseket, amelyek az állattenyésztés és a népgazdaságunk között fennállnak.

A tenyésztői munka felelős személyeket kíván és sokszor majdnem minden órai elfoglaltságot. Tegyük fel, hogy valamely kisállat fejlődési erélyének, növekedésének, súlygyarapodásának a vizsgálatát tűznék ki célul, amelyhez mérések és mértékek felvétele szükséges. Ezt önállóan, komolyan elvégezni általános iskolai tanulók nem tudják csak legfeljebb a tanárnak állandó jelenlétében, amely igen nagy követelmény.

Kisállattenyésztés célját meghatározó szempontok

A kisállattenyésztés nem lehet öncélú munka. Akkor lesz eredményes, ha takarmányozásuk, ápolásuk, gondozásuk során a tanulók megtanulják, hogy a tenyésztő munka során az állatok milyen hatások eredményeként változnak meg, hogyan fejlődnek ki jobb és jobb tulajdonságaik. Ennek során kerül előtérbe a kisállattenyésztés gazdasági és hasznossági szempontja. Helyes, ha a tanulókkal összehasonlításokat végeztetünk az állatok fejlődésére vonatkozólag. Különböző takarmányozási és tartási feltételek mellett nevelt állatok fejlődésben levő eltéréseket a tanulók szemléletesen megfigyelhetik. A tanulóknak kialakul ennek folyamán a gazdaságossági szemlélet, valamint az olcsóbb-drágább közgazdasági fogalmak. Ha a tanulók csupán csak az állattartás mechanikus problémáival foglalkoznak nem jelentkezik az oktató munka öröme, lelkesedésük csökken, és előbb vagy utóbb megúnják az egyébként igen sok újat magában rejtő munkát. A tanulók közösen a tanárral végezzenek számításokat a felnevelési költségekre vonatkozóan és vonják le a következtetéseket, egy egységnyi állattermék viszonyából. Ezzel kapcsolatosan tegyenek számításokat az iskolára, egy gazdaságra és az egész népgazdaságra kiterjedően. Az ilyen számításokból világossá válik a tanulók előtt a kisállattenyésztés népgazdasági jelentősége, megszeretik, és ha felnőnek, nem lesz idegen számukra, meg fogják becsülni az állattenyésztő munkáját.

Különösen komoly szerepet tulajdonítok a kisállattenyésztés megteremtésének társadalmi fejlődésünk jelen szakaszában, amikor a nagyüzemi állattenyésztés növekedé-

sével, nem szükségszerűen egyre csökken a paraszti házak környékén a kisállatok száma. Nem is beszélve az olyan kisállatokról, amely a múltban sem volt túlságosan elterjedve (nyúl, galamb, méh), de a nagyüzemeink sem fordítanak rá túlságosan nagy gondot még jelenleg. Ezért szinte követelődően vetődik fel, hogy a gyakorlókertek után amely mint egy bázist jelent, sürgősen fogjunk hozzá a kisállattenyésztés feltételeinek megteremtéséhez az általános iskolában.

A kisállattenyésztés közvetlen segítségével van az általános iskolának az oktatási feladatok megoldásában. A tanulók számára közvetlenül érzékelhetővé válik egy-egy fogalom, melynek segítségével egy egész érzéki komplexum kialakítását segíthetjük elő. A kisállattenyésztés az Élővilág, valamint a Környezetismeret c. tantárgyak keretében is elérheti jelentőségét. Ismeretes, hogy a tanulók zöme vizuális típusú, ami azt jelenti, hogy érzékszerveinek segítségével jut el legközelebb az új fogalom megismeréséhez. Az olyan fogalmak tisztázása, mint pl. a madár, az emlősállat, a petesejt (tojás), vagy a toll, bunda, kaparóláb stb. nem okoz olyan problémát, ha a tanulókkal ezeket megláttatjuk. A kisállattartás elősegíti a közvetlen eleven szemléletet, különösen akkor, ha a tanár nem riad vissza az újszerű kezdeményezésektől, és mindent megtesz az audióvizuális oktatás megvalósításáért.

Mit és hogyan tanítsunk?

Ennél a kérdésnél az oktatás két aspektusával találjuk magunkat szemben: a tartalom- a „mit tanítsunk?” — és a módszer — a „hogyan tanítsunk?”. Az első kérdésre tulajdonképpen a helyi lehetőségek, körülmények, feltételek adják meg a választ. Az anyagnak (fajok, fajták) a kiválasztása függvénye a lehetőségeknek. A tanítás módszerére, a „hogyan” kérdésre pedig az oktatási cél adja meg a feleletet. E két ténynek a jól sikerült megválasztása, összehangolása vezethet csak oktatási eredményre. A legtökéletesebben megválasztott tartalom is sekélyessé, színtelenné válik, meg nem felelő módszerek alkalmazása esetén, de ugyanakkor kárbaveszhet bármilyen tökéletességgel kialakított módszer, ha nem áll rendelkezésünkre olyan oktatási anyag (kisállat), amely az előírt célkitűzéseknek legjobban megfelel.

A kisállattenyésztés célja bizonyos meghatározott ismeretek, jártasságok és készségek megszerzésének a biztosítása. Ennek értelmében a kisállattenyésztés az alábbi követelményeknek kell, hogy elegendő legyen.

1. Legyen a kisállattenyésztés az illető általános iskola általános képzési célja szempontjából értékes, és a célt támogató.
2. Érvényesüljön a kisállattenyésztésben a hasznosságra, a gyakorlatiasságra való törekvés elve.
3. Feleljen meg a kisállattenyésztés és az állatokkal való foglalkozás a tanulók szellemi fejlettségének, illetőleg érdeklődési körének.
4. A rendszeresség és tervszerűség legyen az alapelve a módszerek következetes végrehajtásának.
5. A kisállattartás és tenyésztés fogalom különbségéből adódóan, szigorúan a fokozatosság elvének betartásának figyelembevételével kell megszerveznünk az oktatást. Először csak az állattartás problémáival ismerkedjenek a tanulók, és csak azután fokozatosan térjünk át a tenyésztési munkával kapcsolatos teendőkre.

A fentiekén kívül természetesen a kisállattenyésztő munkának az általános iskolában még nagyon sok más eddig nem tisztázott elvi és módszertani problémája is van. De az említetteken kívül egyéb jelentőségeit is fel lehetne sorolni. Gondoljunk csak a kisállattenyésztés nevelő hatására, vagy a tanulók személyiségének formálására. Úgy gondolom, ezekkel a kérdésekkel érdemes majd egy következő alkalommal foglalkozni.

A SERDÜLŐK A CSALÁDBAN*

(A szülők akadémiaján elhangzott előadás)

Szülők és nevelők egybehangzóan arról beszélnek, hogy az általános iskola felső tagozatába lépő tanulóval sok baj van. A kisiskolás korában szorgalmas, szófogadó gyermek most elmulasztja a kötelességét, nem tanul rendszeresen, felesel, rendetlen, goromba, csatangol, az iskolában fegyelmezetlen, hangoskodik, civakodik stb. „Nem értjük — mondják a szülők —, mintha kicserélték volna ezt a kislányt. Eddig olyan szívesen beszélgetett velünk. Most azért is haragszik, ha valamit kérdezzünk tőle.”

Valóban. A 10 éven felüli tanuló sok tekintetben jelentős átalakuláson megy át, és ennek következtében lényegesen megváltozik önmagához, szüleihez, társaihoz, tanáraihoz és az egész környezetéhez való viszonya. A gyermek átmeneti korszakra lépett. Minden gyökérszála gyermekkorához fűzi. Ha nem is elmélkedik régebbi emlékei felett, mégsem tud azoktól elszakadni véglegesen. Pedig figyelmét, érdeklődését már más tények vonják mágnesként maguk felé. Túltekint a gyermekségen s nem akar tovább gyermek maradni. Nem találja meg a helyét, a mindennapi követelmények megújuló problémákat hoznak számára, és önmaga is keresi azokat saját életében, környezetében és a természetben. Érzi, hogy már nem egészen gyermek. Azonban azt is látja, hogy nem „ifjú”, még nem „nagylány”. Bizony az ő dolga a nehezebb és nem a felnőtté. Benne annyi minden alakul, forr, hogy számára nehéz a maradéktalan alkalmazkodás. A mi feladatunk tehát a nehézségek áthidalása. Nekünk kell tisztán látnunk az átalakuló gyermek problémáit és kérdés nélkül nekünk kell segítséget nyújtani számára.

A gyermek érzékenyebb ebben a fejlődési szakaszban minden iránt, mint azt eddig tapasztalhattuk. Ezért fokozott tapintatot igényel az irányítása. Úgy kell nevelését is kézben tartanunk, hogy ezt ne tekintse „erőszakos beavatkozásnak”, hanem készséggel nyújtott segítségnek fogja fel. Önállósodásra irányuló törekvése (amely a fejlődéssel természetszerűen együttjár) oly erős, hogy ezt figyelmen kívül hagyni súlyos nevelési hiba lenne.

Lássuk tehát, mi jellemzi gyermekünknek fejlődését ebben a szakaszban, hogy ennek alapján felmérhessük teendőinket! Ez alkalommal két vonatkozásban tárgyaljuk a kérdést.

Az alakváltozás jellegzetességei. A kisiskolás gyermek kialakult formáját már jól megszoktuk a családban. A végtagok, a törzs és a fej arányát jól kiegyensúlyozottnak tartottuk. A mosolygós gyermekarc, a nyugodt, kerekded vonások bennünk is derűt keltettek. A gyermek tevékenységét is harmonikus mozgás, gyermekes könnyedség jellemezte. Amikor a gyermek szervezete, egész alkata az érése felkészül, akkor mindez az összhang, egyensúly fokozatosan megbomlik. Új, szokatlan arányok borítják fel azt a képet, amelyet a gyerekekről éveken át kialakítottunk magunkban. Megkezdődik a második alakváltozás.

Mi ennek a legfőbb vonása? A nemiérés még elég messze van mindkét nemű gyermeknél. Amikor azonban bekövetkezik, közelebb kell lenni a serdülőnek a felnőtt ikathoz, mint a gyermekiség idején. Ennek első következménye, hogy testhossza megváltozik. A növekedés csaknem kizárólag a végtagokra esik. Rohamosan megnyúlnak az

* A tiszaföldvári általános iskola által rendezett „szülők akadémiaján” elhangzott előadás.

ún. csöves csontok (lábszár, comb, kar), míg a törzs szinte megáll a növekedésben. A hosszú lábakon járó gyermek maga is ráésmél, hogy röviddel ezelőtt egészen más-ként látta a világot. Csaknem akkora már, mint szülei. Csaknem nagyobb is. Kezdi összemérni magasságát a felnőttékével. Ajtófélfára, falra jegyezgeti magasságát. Néha verseng a testvérekkel és társakkal, hogy ki nőtt többet a legutóbbi mérés óta. Ennek ellenére nincs mindig kibékülve a növekedés gyors tempójával. Különösen a leányok között akadnak, akik nem veszik örömmel ezt a hirtelen növekedést. Amíg az első centimétereknek örültek, addig nyurgaságuktól visszajednek. A fiúk kihúzzák magukat, szívesen látszanának a valóságosnál is magasabbnak. A leányok túlzott növekedése azonban azt eredményezi, hogy a leány szándékosan behúzza a nyakát, leengedi a vállát, görnyedten áll és jár. A fiú zokon veszi, ha nem értékeli „mekkora”, a leány számára ez inkább csak akkor jelent problémát; ha társaihoz viszonyítva feltűnően lemaradt. Bizony ilyenkor gyakori a csúfolódó megjegyzés a magasabb leányok felé.

Mindkét nemnél feltűnő az arcvonások jelentős megváltozása. A gyermekes bájt megtöri a megnövekedő orr, áll, a határozottan kiemelkedő arccsontok, erőteljesebbé váló szája, a szemöldök- és hajszín sötétedő árnyalata által megzavart eddigi összhang hiánya. Legtöbb serdülőnél előbb-utóbb megjelennek az arcbőrt elcsúfító pattanások. A megizmosodó hiúságot nagyon kellemetlenül éri ez a csapás. Mindent elkövet a fiú és leány egyaránt, hogy arcának hamvas üdeségét visszaszerezze. Csak nehezen törődik bele a megváltoztathatatlanba. A tükör a felszerelés egyik legfontosabb tartozéka, és gyakran vizsgálja magát, mindig szebbet remélve, mint amit a tükör mutathat.

Úgy látszik, mintha a termet megnyúlásával nem tartana lépést az izomzat fejlődése és a gyermek telt formái tartósan felváltotta volna a feltűnő soványság. Ez részben így is van. Amíg a fiúk 5–6 cm-t, sőt a legnagyobb növekedés évében 10 cm-t is nőnek, addig testsúlyuk egyenetlenül gyarapszik, átlagosan 2,5–5,3 kg között. A fiúk növekedésének jelentős része 15. életévre esik. Egyesek egy év alatt annyit nőnek, mint az előző 4 évben együtt. A leányoknál már a 13. év körül bekövetkezik ez az ugrásszerű megnyúlás és ebben az esztendőben átmenetileg utoléri, esetleg el is hagyják testmagasságban fiúkortársaikat.

A test formáinak arányai akkor rendeződnek ismét, amikor a nemi érés bekövetkezik. Ettől kezdve a serdülő törzsének alakulása az uralkodó, a végtagok növekedése csökken vagy megáll.

A serdülésnek ebben a szakaszában sok az összeütközés a serdülő ügyetlenkedései miatt. A fiú és leány egyaránt „szeles”, mindennek nekimegy, mindent lever, az eszközöket kiejti a kezéből. Noha ebben van is igazság, a gyermek átmeneti esetlensége nem egyszer bosszúságot okoz a felnőtteknek. Erről azonban a serdülő nem tehet. Őt magát éppen úgy bosszantja ügyetlensége, mint a felnőttet. Sokszor előfordul, hogy ilyen esetben olyan szülő is durva, bántó hangon beszél gyermekével, aki egyébként türelmes szokott lenni. A serdülő átveszi a türelmetlen hangot. Ha fél is szülőjétől, akkor is megkockáztat egy-egy megjegyzést, amiről valóban azt sem tudja, hogy önmaga megvigasztalására, vagy pedig elégtételként szülője felé mondja. Ilyenkor folytatódik a vita, amit a felnőtt a „hatalom erejével” szakít félbe: „Ne morogj! Ne motyogj!” Vagy: „Még neked áll feljebb!”

A serdülő nemcsak a cipőjét, ruháját növi ki, hanem sokminden egyebet. A szülő még fel sem ocsult ámulatából és bosszúságából, hogy „már megint nem tudja felvenni a tavaly kapott cipőt a gyerek, már csak könyökéig ér a kabátujja, pedig karácsonykor még jó volt stb.” újabb meglepetések érik. Eddig nem volt baj a kis-asztallal és a kisszékkal. Most már ez sem jó neki. A holmija elfért az iskolai táská-

jában, vagy valamelyik sarokban elhelyezett dobozban, ládikában. Vagy ha fiókja volt eddig, most szűknek bizonyult. A fiú és leány egyaránt terjeszkedni akar. Megnő a *serdülő helyigénye*. Ez vonatkozik arra a helyre, ahol leckéjét készíti, ahová holmijait rakja, ahol a ruháit tartja, ahol mozog, tevékenykedik, és nem utolsósorban: *ahol játszik*. Keresi a *saját* helyét, ahol nyugodtan lehet, ahol nem háborgatják, ha neki úgy tetszik.

A megnövekedett mozgásigény gyakran szertelenségre ragadtatja a serdülőt. Nem bír magával. Előszeretettel keresi azokat a játékkalkalmakat, ahol kötetlenül mozoghat, futkározhat, megmutathatja bontakozó erejét, mások fölé emelkedő ügyességét. A futball kapuban legalább Grosicsként véd, biztosabbak lövései, mint bármelyik nagyhírű középcsatárnak. Ha véletlenül tényleg jobb valamilyen sportágban társainál, akkor ebből messzemenő következtetéseket von le, az olimpiai aranyérmet már előre a mellén érzi.

A 10–14 éves korban különösen nagy szüksége van a serdülőnek, hogy testmozgását, játékait, sporttevékenységét szakszerűen irányítsuk. Ebben az életkorban viszonylag könnyen sajátít el összetett mozgásokat, tanul meg új követelményeket támasztó tevékenységet. Ennek az az oka, hogy a fokozódó tudatosság a mozgásformák megtanulását főleg a gépies utánzás jellemzi. A részekre bontott mozgások egy-egy részét a felnőtt irányítása mellett megtanulja, majd ugyancsak irányítás mellett egy-egybe fűzi. Így alakulnak ki megszokott mozgásformái, sőt technikai készségei is (amilyen pl. az íráskészség, rajzolás, faragás stb.). A 10 éven felüli gyermek már maga is elemzi a mozgásokat. Megfigyeli annak egyes *fontosnak* vélt elemét és ezt tudatosan is gyakorolni kezdi.

Így ebben az időszakban szívesen sportol. A kerékpározástól kezdve az úszáson át az összetettebb szertornáig mindennel szívesen foglalkozik, ha a sportág szépségeit megmutatjuk neki és maga is belekóstol a sport élvezésébe. Sokszor izzadtan, kimerülten tér haza a maga választotta sport- és játékok színhelyéről, pedig néhány órával ezelőtt még fáradtságról panaszkodott. Igen, mert a lelkiismeretesen végzett iskolai munka, a tanulás komoly mértékben igénybe veszi. Idegrendszere valóban kifáradt. Pihenésre volt szüksége. Erre azonban sokkal alkalmasabb volt a sport, a mozgás — vagyis a pihenés *aktív* formája —, mint a passzív téltlenség, vagy akár az alvás.

Külön fel kell hívni a figyelmet arra, hogy a serdülő nem látja helyesen azt a mértéket, amennyi mozgásra szüksége van. Ebben a tekintetben alkalmazkodjunk a testnevelő tanár tanácsaihoz, aki felelősséggel nézi a tanuló egészségét és testi épségét, és aki azt is tudja, hogy az életkori sajátságoknak, valamint az egyéni adottságoknak milyen mérvű testi igénybevétel felel meg.

Akadnak ebben a korban is visszahúzódó, keveset mozgó típusok. Különösen azok tartják magukat távol a játéktól, sporttól, akik ügyetlenebbeknek, bátortalanabbnak látszanak társaiknál. Az ilyeneket gyakran mellőzés éri, esetleg durván félreállítják a testileg fejlettebb, ügyesebb társaik. Ez a körülmény, a sokszor hangoztatott sikertelenség és a ténylegesen elszenvedett bántalom még csak fokozza bátortalanágukat. Az „ügyetlen”, talán kissé lemaradt testi fejlődésű tanulót is hozzá kell juttatni olyan szerephez, amit a közösség játékaiban eredményesen tud vállalni.

A serdülő testi fejlődését egyes szülők természetesen bekövetkező és önmagától zajló folyamatnak tekintik. Sokan meg annyira közömbösek e kor problémái iránt, hogy egyáltalán nem is gondolnak rá. Pedig a serdülő rendes testi fejlődése a legszorosabb összefüggésben van azokkal a körülményekkel, amelyek között él. Ha valamikor, úgy különösen ebben korban kell nagy gondot fordítani a tanuló napirendjére,

munkabeosztására, pihenésére, alvási, szórakozási idejének helyes elosztására, a tisztálkodás kérdéseire és különösen étrendjére. Kevés szülő gondol erre tudatosan. Pedig ebből komoly bajok származhatnak. A legtöbb 10–14 éves tanuló helytelenül osztja be a pihenés idejét. A szorgalmi időben a tanuló az iskolai foglalkozás fáradalmait a koradélutáni játékkal akarja kipihenni. Ezt a kellemes szórakozást nem szívesen cseréli fel a nélkülözhetetlen tanulással, tehát nehezen fog a másnapra való felkészüléshez, a feladatok elkészítéséhez. Ennek az a következménye, hogy vagy nem készül el a feladatokkal, vagy pedig késő estébe nyúló lesz munkája. A nagyobb baj mégis legtöbbször inkább az, hogy a tanuló sok időt tölt intenzív tanulás nélkül a könyvek, feladatok mellett. Közben ugyanis elszórakozik, átadja magát fantáziájának. Átéli a nap „jelentős” eseményeit, újra idézi a kedves vagy kellemetlen élményeket és szövi a másnap terveit.

A könyvek mellett töltött haszontalan idő elveszett a tanuló számára. Ezért maga is bosszankodik. Ennek ellenére nem önmagát, hanem a sok leckét hibáztatja. Figyeljük meg a tanuló tanulási módszerét! Ügyeljünk arra, hogy valóban halad-e a munkájával! A tétlenül töltött üldögélés sok esetben jobban fárasztja, mintha eredményesen tanulna.

A délelőtti tanulást az órarend és az iskola rendje határozza meg. Az óráközi szünetek biztosítják a szükséges pihenés lehetőségét. A tanulók kielégíthetik mozgás-szükségletüket, kissé levezethetik felgyülemlett energiájukat. Ha a tanuló rosszul készült a napi iskolai munkára, és lelkiismerete megszólal, akkor az óráközi szüneteket használja a mulasztása pótlására. Ennek nemcsak eredménye csekély, vagy legalábbis kétes, hanem túlzottan igénybe veszi a tanuló idegrendszerét és kedvezőtlenül befolyásolja a következő órán való aktív munkáját. Éppen ezért szoktassuk gyermekünket ahhoz, hogy otthon készüljenek fel az órákra, a szüneteket pedig használják felfrissülésükre.

A délutáni tanulásra is éppen úgy vonatkozik a munka és a pihenés helyes váltakozásának követelménye, mint az iskolai oktatásra. Egy óránál hosszabb ideig nem tud egyfolytában foglalkozni a tanuló komoly tanulással. A megfigyelések és kísérletek szerint a két órán át végzett tanulás nagymértékben kimeríti a serdülőt. Ezért szoktassuk rá, hogy tanulás — sőt szórakoztató jellegű olvasás, szellemi játék, sakkozás stb. — közben tartson szünetet.

A téli, hideg időben gyakran kényszerül a tanuló a zárt helyiségben való huzamos tartózkodásra. Sajnos, éppen a gyengébb szervezetű és az időjárás változásaira érzékenyebb tanulók húzódnak szívesen a kályha mellé és csak akkor mennek szabad levegőre, ha erre rászorítjuk őket. Ügyelni kell, hogy a tanuló a pihenés ideje alatt friss levegőn legyen, kicsit mozogjon.

A tapasztalat azt mutatja, hogy a serdülő szívesen edzi magát az időjáráshoz. Tüntet azzal, hogy nem fázik. Ennek ellenére reggel fél a hideg víztől. Bizony ebben a tekintetben elkel egy kis biztatás. Ha a felnőttek soha nem mosakszanak hideg vízben, a serdülő a maga számára sem tartja ezt indokoltnak.

A jól fejlődő serdülőnek jó az étvágya. Szüksége is van a megfelelő, tápláló étrendre. Ha a család étkezési ideje nem megfelelő, akkor is gondoskodni kell arról, hogy a serdülő helyesen elosztott étkezési időben ehessen. Helyesebb, ha a tanuló napközi otthonban étkezik, mintha rendezetlen körülmények között, különböző időpontban, száraz éltel eszik. Általában nem helyes a túl zsíros, sok hússal terhelt, erősen fűszeres étrend a serdülőnél.

A serdülő testi fejlődése és ennek irányítása mellett egyéb problémánk is akad bőven. Noha kétségtelen, a serdülő személyiségének alakításában egyéb tekintetben sok segítséget kap a szülő az iskolától.

A másik lényeges probléma a *serdülő és a szülők konfliktusai*. Az idealista nevelés szívesen beszél arról, hogy a serdülés kora a „viharok”, a külső és belső összeütközések ideje. Úgy tüntetik fel azt a természetes fejlődési szakaszt, mintha ennek szükségszerű velejárója lenne a válság és a „drámai” élmények sora. Weszely Ödön neves pedagógiai elmélkedő is eltúlozta azt a problémát, amikor így ír: „A gyermek életében rendszerint nincsenek ugyan nagy események, de ezek a kis incidensek is nála nagy jelentőséget kapnak az ő lelki konstellációja szerint. Némelyik az ő szemében egy világ összeomlását jelenti.” Ezzel a megállapítással egyetértünk annyiban, hogy a serdülő könnyen kerülhet konfliktus helyzetbe a felnőttekkel, szülőkkel, nevelőkkel egyaránt, azonban ezek az összeütközések nem szükségszerűek és így nem is elkerülhetetlenek. Nem értünk egyet azonban azzal, hogy a serdülőnek a környezetével történő kisebb összeütközései „egy világ összeomlását” jelentené és ez nem volna feloldható, jóvátehető mind a szülő, mind pedig a serdülő részéről.

Sokkal helyesebben látják ezt a kérdést a szocialista nevelés elmélkedői, akiknek az a véleménye, hogy az összeütközéseket a szülők és a serdülő jó kapcsolatának, kölcsönös bizalmának fenntartásával biztosítani lehet. Ezt azonban csupán a serdülő életkori sajátosságainak megfelelő mértékben lehet várni és követelni. (Claus—Hiebsch). — Miben áll ez a sajátos életkori jellegzetesség?

A pszichológusok szinte egyöntetűen az *önállósodásra irányuló törekvés* szakaszának tekintik ezt az életkort. A 10—12 éves gyermek már alig csillapítható érdeklődéssel fordul a természet, valamint az emberi alkotások felé. Mindent látni, tudni szeretne — ha felszínesen, röpke bepillantásra is. A 12—14 éves fiú és leány egyaránt önmaga felé is fordul és mind mélyebben akarja megismerni, felfedezni azt a világot, amelyet önmagában hord. Érdekesnek, sőt rejtélyesnek tartja önmagát, mert észre veszi, hogy sokmindent nem tud önmagáról. Az önmagában való hit, bizalom, az erények értékelése, fontosságának hangsúlyozása nem is egyszer helyet ad az önsajnálkozásnak, kétkedésnek, a nehézségektől való visszarettenésnek. Ezek azonban a ritkább alkalmak, amelyeket gyakran éppen a felnőttekkel történt összeütközés keltett életre.

Mindkét nembeli gyermekben erősödik az a vágy, hogy fokozza önállóságát a családban és szabaduljon a szülői ház szorosra fűzött nevelési kötelékétől. (Claus—Hiebsch, Várkonyi, Bognár C., Kruteckij—Lukin). Némelyek ugyan úgy vélik, hogy a leányoknál gyengébb ez a törekvés (Zillig). Véleményem szerint azonban az eltérés inkább abban áll, hogy a leányok hajlíthatóbbak, viszonylag könnyebben törődnek bele akaratauk korlátozásába, vagy pedig jobban leplezik a szülői akarral szemben megjelenő belső ellenállásukat. Nem fogadják el ugyan a szülő intencióját, önmagukban annak ellentmondanak, a felnőtt kívánságát csupán külsőleg hajtják végre, anélkül, hogy azzal egyetértenének.

Az önállósulás vágya és az ebből eredő magatartás még nem baj. A hiba ott kezdődik, hogy a 12—14 éves fiú és leány értelmi fejlettsége nem áll azon a fokon, hogy egyrészt meg tudná ítélni, milyen mértékben képes önmaga, főleg önnevelése ügyét intézni, másrészt arra sem képes, hogy helytelen magatartásának reális következményeit, a jövőre gyakorolt esetleges hatását felfoghatná. Ehhez a szükséges tapasztalat nem áll rendelkezésére.

Az önállóságra és az önnevelésre irányuló vágy egyáltalán nem tudatos még ebben a korban. Elsősorban konkrét esetekben jelentkezik, amikor a szülők kívánságával szembe helyezkedik. A nagyobb szabadságért, önállóságért való küzdelme a konkrét, megadott helyzettől függetlenül, csak úgy általában ritkán jut kifejezésre. A 14. életév táján már ez a „követelés” is jelentkezik. Úgy érzi a VIII. osztályos ta-

nuló, hogy a vele szemben támasztott fokozott követelmény alapot ad neki arra, hogy ő is „több jogot”, nagyobb szabadságot, mintegy belső függetlenséget élvezzen. Mert valójában a serdülők függetlenedési törekvése nem kizárólag, és főleg nem elsősorban külső függetlenedést céloz, hanem belső autonómiájuk biztosítását.

A konfliktus oka azonban nem egyedül a serdülőben rejlik. Gyakori eset, hogy a szülő semmit sem akar változtatni a gyermekhez való viszonyán, noha maga is érzi, hogy a serdülő már nehezen viseli az erőszakos gyámkodását. Egyszerű példa: a fiú meg akarja változtatni a hajviseletét, mert az eddig nagyon kisfiúnak tartja. A leány pl. a befonott tincsektől szeretne szabadulni. A szülő azonban így viszonyul a problémához: „Talán én mondom meg, hogy mikor vágod le a hajad, nem majmolsz senkit, különösen nem azt a . . . stb.” És mennyire csodálkozik, amikor a gyerek mégis ragaszkodik elképzeléséhez.

„A növendék nem szereti a konfliktusokat, s nem keresi az összeütközést, sőt kerülni óhajtja azt. Néha éppen ez a körülmény viszi tévútra, leplezni óhajtja, amiről azt véli, hogy konfliktusra vezet”, írja Weszely a már idézett tanulmányában. Ezt a megállapítást számos tapasztalat igazolja. A serdülő belső konfliktusa akkor kezdődött, amikor a felnőtt (szülő, tanár, vagy az általános erkölcsi követelmények) akaratával ellenkező módon járt el. A rajta kívül álló akarat ismerete, tudata gátolja a probléma zavartalan megoldását. Legtöbb esetben bántja őt, hogy szembe kerül a felnőtt akaratával és szeretné az összeütközést elkerülni. Éppen ezért a kifogásolható magatartás miatt gyakran erős szorongást érez, és bántja őt gyengesége. Máskor viszont határozottan érzi, hogy az igazság az ő oldalán van. A szülő, a nevelő a serdülőt *makacsnak, fegyelmezetlennek, hálátlannak* nevezi. Megszidja, esetleg tettelesen is bántalmazza, hogy ezzel hiúságát, büszkeségét is megtörje. Ezzel szemben a serdülő nyíltan vagy magában a szülőt tekinti elfogultnak és *igazságtalannak*. Mindkét fél úgy véli, hogy csalódott a másikban.

A serdülő az összeütközés elkerülése végett leplezni igyekszik a kifogásolható tényeket. Végső esetben tudatosan letagadja azokat. Hazudik. Újabb, talán még nagyobb mértékben kifogásolható hibával tetézi azt, amit amúgyis rovására írtunk. Két esetet említek: Az iskola folyosóján történt civakodás miatt a nevelő 3 tanuló ellenőrzőjében üzent a szülőknek. Másnap az osztályfőnök megállapította, hogy az egyik tanuló maga írta alá az ellenőrzőt. Hosszas beszélgetés tisztázta, hogy a tanuló nem merete a bejegyzést otthon megmutatni, mivel édesapja ezért nagyon megverte volna. Amikor bevallotta hibáját, mindig megverte édesapja, viszont ha letagadta, legtöbbször sikerült apját félre vezetnie. Egy másik tanulót az édesapja bottal feldühödve verte, és arra akarta kényszeríteni, hogy vállalja az „éllene emelt vádat.” A 13 éves fiú a súlyos verés közben is csak azt hangoztatta, hogy igazságtalanul bánnak vele. Később kiderült, hogy valóban a fiúnak volt igaza. Ez az eset annyira elrontotta a fiú és az apa viszonyát, hogy a fiú úgy alakította további életét, hogy mielőbb kikerüljön a családi környezetből.

Ezért a kérdés lezárását nem tudom másként elképzelni, mint a *szülők felelősségének* hangsúlyozásával. A serdülőnek nehezebb a dolga, mint a szülőnek. Benne rendkívüli erővel jelentkezik az önállósulás vágya, amivel szemben nem elég hatásosak — és ezt nem szabad zokon venni —, a felnőttek iránti megbecsülés és hála érzése, a függőség tudata. Ezzel ellentétben a szülő nem áll ilyen komoly problémával szemben, mint maga a serdülő, tehát nagyobb nyugalommal tud a tényekkel szembe nézni. A serdülő nem rendelkezik a helyzet helyes megítéléséhez szükséges tapasztalattal. Eből tehát az következik, hogy a felnőttnek kell nagy tapintattal a helyzetet megmen-
tenie.

Miben látjuk az akadályát annak, hogy a szülő nem elég erős az összeütközések elhárításához? Sok pszichológus az okot abban látja, hogy a szülő nem veszi tudomásul az idő múlását. Ezért sérti büszkeségét, ha gyermeke kicsit ön maga is akar lenni. Ehhez pedig az is hozzá tartozik, hogy saját szándékai, elképzelései legyenek, önmagáról mint individuumról, sajátos egyéniségről gondolkodják, aki más, mint rajta kívül bárki. *Künkel* hírneves pszichológus hangoztatja: a serdülővel való érintkezés tekintetében „Ne féltse az ember a saját tekintélyét, s ne küzdjön a saját fölényéért...!” „Nagy igazság! Saját önbecsülésünkért lemondunk az igazságról, no, meg sokszor gyermekünk bizalmáról is.”

A konfliktusok másik, elég gyakori forrása a serdülő teljesítőképességének helytelen megítélése. Sok szülő nem rendelkezik kellő áttekintéssel ahhoz, hogy gyermekének képességeit megfelelően értékelni tudja. Ezért legtöbb esetben elfogult gyermekével kapcsolatban. Különböző okokból szeretné, ha gyereke az osztály élcsoportjában lenne. Úgy hiszi, hogy gyermeke „okos, csak lusta”, vagy — ami ennél rosszabb —, a nevelő félreismeri a tanulót és talán elfogult is vele szemben. Pedig az osztály tanulójának csupán a kisebbik része alkothatja az élcsoportot, és ugyancsak kisebb része képezi a gyengék csoportját. Így az osztály zöme középen, mondhatnánk: az átlag körül helyezkedik el. Persze, ez nem azt jelenti, hogy a közepes az átlag. A tapasztalat szerint ettől le- és felfelé eltérések lehetnek.

Akadnak olyan szülők is, akik nem tudnak belenyugodni a serdülő gyengébb tanulmányi eredményébe. Ez helyes is! A jobb eredmények elérésében úgy segíthetik a tanulót, hogy a tanulás legkedvezőbb feltételeit biztosítják számára. Ébren tartják a tanulóban azt a meggyőződést, hogy szüleit érdekli gyermekük előmenetele. Ha nem is kérdezősködnék minduntalan az eredmények iránt, de örömmel veszik, ha a tanuló beszámolnak nekik arról.

Némely szülő azonban hibásan nyúl ehhez a kérdéshez. A tanuló mulasztásainak következményeit nem úgy akarja megszüntetni, hogy magát az okot igyekszik felszámolni, hanem úgy, hogy a nevelőt törekszik elnézőbb magatartásra bírni. Nem kell hangsúlyozni, hogy ez a legrosszabb eljárás.

Amint nem helyeselhető, ha a serdültől vak engedelmességet, a felnőttek véleményének kritikátlan elfogadását, saját óhajainak teljes feladását, egyszóval továbbra is gyermeki önállótlanyságot kívánunk, ugyanúgy nem engedhetjük, hogy szélsőséges magatartásra ragadtassa magát.

Több szerző arról számol be (V. ö. Clauss — Hiebsch-nél) hogy a serdülés előszakaszában sok esetben nemcsak a szülőkkel romlik meg a serdülő viszonya, hanem a testvérek közötti egyetértés is felborulhat. Eddig készséggel segítettek egymásnak, sokszor „fedezték” is egymás hibáit, most pedig napirenden vannak a civódások. Egymást okkal és ök nélkül beáruják, egymást csúfolják és bántalmaznak. Ha a szülők ítélkeznek peres ügyekben, és nem mellettük foglalnak állást, őket is elfogultsággal vádolják. A serdülés lezajlása után még egy ideig tart a testvérek közötti „beviszál”, de aztán ismét feloldódik.

Nem kis problémát jelent a családban, hogyan ossza meg a serdülő idejét a játék, a tanulás és a családban végzett munka között.

Ebben a korban megváltozik a játék stílusa. A serdülő szereti a mozgalmas, csoportos játékokat. Ezért több-kevesebb állandóságot tapasztalunk azokban a csoportokban, amelyekbe a serdülők összeverődnek. Rendszerint a helyi adottságok határozzák meg, hogy kik kerülnek egy-egy csoportba. A csoportok között folyik a versengés. Ez elég gyakran veredések, durva összeütközések forrása lesz. A serdülő szereti, csodálja a természetet. Ezért szívesen megy nagyobb sétára, túrára. Az úttörő-

szervezet is támaszkodik a serdülőnek erre az életkori sajátosságára, és gyakran teremtet alkalmat arra, hogy a serdülő élvezhesse a természet szépségeit. Az úttörőcsapat olyan keretet biztosít a serdülőknél, amelyben valóban önmagukra találhatnak. Nemcsak maguk szervezik az egyes kirándulások részleteit, hanem ők készítik a sátrat, ők főznek, ők raknak tüzet, ők állapítják meg a különféle ötletes játékok szabályait, röviden: csaknem úgy élnek, mint a felnőttek.

A játék tehát olyan terület mindkét nembeli serdülő számára, amelyben nagy mértékben kielégítheti életkori sajátosságait. A serdülő játékaiban sűrűn felismerhetjük olvasmányainak, a látott filmeknek, a rádiónak és televízióknak hatását. A játékokban is másolni, követni akarja azokat az eszményi hősöket, akiknek hatása alá került. Persze, ezek az eszményképek nem véglegesek. Ha alkalmasabbat, vagy még „nagyobb” ismernek fel valahol, akkor ennek hódolnak. A játék az a terület, amelyben a serdülő átéli azt, amit a valóságban „reménytelenül szeretne.”

A serdülő nagy mozgásigényét, tettekkésztségét fel kell használni a családban is, egyben fokozatosan elő kell készíteni a későbbi komoly feladatvállalásra. Szovjet vizsgálatok (Krutezkij—Lukin) azt mutatják, hogy a tanulóknak tekintélyes része nem végez otthon rendszeres és kötelességszerű házi munkát. Egyeseket a szülők még attól is megkímélnék, hogy saját magukat lássák el (cipőtisztítás, könyvek rendbentartása stb.). Pedig ez teljesen helytelen.

Nem kétséges, hogy a serdülő már alkalmas arra, hogy a családi környezetben állandó jellegű feladatokat lásson el. Különösen kedvező, ha bizonyos munkákat együtt végez a serdülő a szülőkkel. Ennek egyik jelentősége, hogy a szülők példáját látva nagyobb szeretettel foglalkozik ő is saját feladataival, másrészt az együtt végzett munka összekovácsolja, kölcsönös megbecsülésre szoktatja az embereket. Így van ez a szülők és gyermekek között is. Sok szülő azzal az indoklással mentesíti a jó erőben levő serdült a házi munka alól, hogy ezzel több időt biztosít számára a tanuláshoz. Pedig a munkáранеvelést, a rendszeres kötelességteljesítésre szoktatást már idejében meg kell kezdeni. Természetesen ez csakis akkor lehet hatásos, ha e téren példát, a szülők jó példáját látja maga előtt.

III. Fejtegetésünk szűk korlátai mellett is szólni kell röviden arról, hogyan alakul a serdülő lelki világa.

A serdülő szeret bizonyos lenni ismeretei hitelességében. Többnyire a konkrét szemléletből indul ki, de gondolkodásával, következtetéseivel már kiegészíti az érzékeltes adatokat. Egyelőre azonban következtetései nem nyugszanak biztos alapokon. Ezért kell rászoktatni a gondolkodás módjára, főleg arra, hogy az ismereteket csakis lépésről-lépésre haladva lehet elsajátítani. Megnőnek vele szemben az iskolai követelmények is.

Jelentősen megnő emlékezetének befogadó képessége. Most már eljut oda, hogy az ismereteket kapcsolatba hozza egymással és a főleg mechanikus emlékezés helyett az összefüggések alapján igyekszik új ismereteit rögzíteni.

A serdülő érzelmvilágát a felfokozott erősségű érzelmek jellemzik. A gyermekhez viszonyítva az élmények érzelmi hangsúlya megnő a serdülés korában. A ráható ingerek nagy érzelmi visszhangot keltenek. Ezek társas kapcsolataiban is sokszor szerepet játszanak. Noha szorgalma, igyekezete nagy ingadozásokat mutat, — a serdülőnél már tudatosult, hogy a tanulás erkölcsi kötelessége. Hasonló módon viszonyul egyéb kötelességeihez is. Felismeri a jó és kifogásolható, a helyes és helytelen magatartás közötti különbséget. Tudatosan törekszik a vele szemben támasztott követelményeknek megfelelni.

A serdülő életkori sajátosságaihoz mért irányításának egyik legfontosabb esz-

köze a családban a serdülővel való rendszeres beszélgetés. Ezeknek az a feladatuk, hogy a serdülő személyiségét jobban megismerjük és problémáiban időszerű segítséget nyújtsunk. Ezeknek a beszélgetéseknek anyagát a serdülő életével szorosan kell kapcsolni, úgy azonban, hogy ez ne legyen erőltetett.

Ezek a megbeszélések olyanok legyenek, hogy mindkét nembeli serdülő várja, kívánja azokat. Rövid lélegzetű apróbb megbeszélést akár naponként is tarthatunk. Mélyebb fejtegetésbe ellenben csak ritkábban bocsátkozzunk, mert esetleg a serdülő ezt erőszakos betörésnek véli rejtett birodalmába. Jó alkalmat szolgáltatnak erre a serdülők olvasmányai, a megtekintett filmek stb. A beszélgetés témái legyenek újszerűek, mivel csak a változatos, fordulatos beszélgetés hat a serdülőre alakítólag.

Fejtegetésünk mindössze néhány súlyponti kérdést érintett, amelyet a serdülőknek a családban végzett nevelésénél pontosan látnunk kell. Ezzel is segíteni kívántuk a családi és az iskolai nevelés összehangolását, mivel az iskolai nevelés nemcsak elfogadja, hanem igényli is a család nevelőhatását a serdülő formálásában.

FELHASZNÁLT VAGY ÉRINTETT IRODALOM:

Ch. Bühler: Kindheit und Jugend, 1931.

G. Clauss — H. Hiebsch: Kinder-Psychologie, 1958.

Heinz-Rolf Lückert: Konflikt-Psychologie, 1957.

Kempelen Attila dr.: A serdülés kezdetén fellépő kedélyhullámzások, A gyermek és az ifjúság, 1934. 1—3. sz.

T. Nowogrodzki: Entwicklungspsychologie, 1958.

V. A. Kruteckij — N. Sz. Lukin: Serdülők nevelése, 1962.

Heinz Remplein: Die seelische Entwicklung des Menschen im Kindes und Jugendalter.



MŰHELY

A KUTATÁS MÓDSZEREI

(*Dr. Kelemen László könyvének ismertetése.*)*

Nálunk is egyre nő az az igény, hogy felmérjük és így is megismerjük oktatói munkánk hatékonyságát. A felmérések igazolhatják az alkalmazott módszerek és eljárások helyességét, más esetben pedig megmutatják a hiányosságokat.

Az oktatói munka hatékonyságának a felmérése különböző kutatási módszerekkel vizsgálható. A pedagógia ma már sok olyan módszert alkalmaz a kutatás során, amelyek messzemenően biztosítják a felmérések eredményességét.

Kelemen László legújabb munkájában kutatásainak ismertetése során alkotó módon feltárja az alkalmazott módszereit is. Különböző eljárásokat használt a 10—14 éves tanulók tudásszintjének és gondolkodásának a felmérése alkalmával.

A kutatás különböző módszerei természetesen alkalmazkodnak a vizsgálatok témájához. Kelemen László is olyan eljárásokat használt, amelyek elsősorban arra voltak alkalmasak, hogy egyrészt feltárják a tanulók ismeretvilágát, másrészt lehetőséget nyújtottak gondolkodásuk vizsgálatára is. A tanulók tudását (ismereteit, fo-

* *Dr. Kelemen László*: A 10—14 éves tanulók tudásszintje és gondolkodása. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1963.

galmait) nem önmagában vizsgálta, nem úgy mint a gondolkodás kész produktumait, hanem az ismereteket mozgásukban vizsgálta.

A vizsgálatok a nyelvtan, a földrajz és a mértan körében folytak az általános iskola V., VI., VII., valamint VIII. osztályaiban.

A tanulók tudásszintjének és gondolkodásának a vizsgálatánál a következő módszereket alkalmazta a kutató:

A *felmérések* célja az általános tájékozódás volt. Elsősorban az ismeretanyag-vizsgálat. A felmérésekhez tantárgyanként 4–6 kérdést adott fel a tanulóknak. Ilyenek voltak többek között. Nyelvtanból: *Sorold fel a szófajtákat! Sorold fel a mondatrészeket!* A földrajzi kérdések között olvashattuk többek között a következőket: *Sorold fel a földfelszín formáit! Írd le röviden, mit tudsz ezekről!* vagy *Mi az éghajlat? Mi az időjárás? Mi a különbség közöttük?* Mértanból hat kérdést kaptak a tanulók. Pl. *Mi a pont? Mi a vonal? Mi az idom (lap)? Mi a test?* vagy egy másik kérdés: *Mi a szög? Hányfélék a szögek?*

A felmérő kérdések minden osztályban azonosak voltak.

Sok-sok tanulságot nyújtottak a felmérések eredményei a nyelvtan, a földrajz és a mértan értékeléséhez. Emeljük ki a földrajzra vonatkozó felmérések eredményei közül néhányat. A legismertebb felszíni forma a hegy. A tanulók 90%-a említette meg. A völgy elnevezést már ritkábban említették meg, csupán 14%. A medencéket a tanulók 28%-a említette. A felmérés azt mutatja, hogy a tanulók a felszíni formák fogalmával csak igen kis mértékben vannak tisztában. A vizsgálat azonban nem elégedett meg a felszíni formák felsorolásával, hanem megkívánta fogalmi leírásukat is. A tanulók többsége még fel tudta sorolni a felszíni formákat, de csak igen kis %-a tudta fogalmilag is meghatározni. A felmérés arra mutatott rá, hogy a sokszor emlegetett alföldet és síkságot csak nagyon kevesen tudták fogalmilag meghatározni. A négy osztály átlagában az alföldet a tanulók 5%-a, míg a síkságot csupán 2%-a tudta meghatározni. Ugyanekkor a fennsíkot a tanulók 6%-a, a medencét szintén 6%-a, a völgyeket azonban már csak 1%-a írta le.

A felmérés eredménye osztályonként emelkedést mutat, az átlagteljesítmény azonban megdöbbentően alacsony. Valahol hiba van a földrajz tanításában.

A *kikérdezés (exploráció)* is előre összeállított kérdéssorozat alapján történik. A válaszokat részben a tanár, részben a tanulók írják a megfelelő űrlapokra. A beszélgetés alkalmas arra, hogy a kutató a tanulók gondolatmenetét követhesse és lejegyezhesse. Kelemen László tanulmányában mindhárom tárgyból közli a kikérdezés kérdéssorozatát.

A földrajzi kikérdezés során több esetben rajzokat mutat a tanulóknak, ilyen esetben ezek alapján kell megadni a választ. A földrajzi kikérdezés 24 előre összeállított kérdés alapján történt. A szerző közli a kikérdezés eredményét, majd a vizsgálat során tett megállapításait, amelyek szintén sok tanulságot foglalnak magukban.

A *tanóra-megfigyelése* alkalmat adtak arra, hogy Kelemen László megfigyelje a tanítási órákon végbemenő gondolkodási folyamatokat, műveleteket. A megfigyelt tanítási órák témái összefüggtek a vizsgált tárgykörökkel.

Feladatmegoldások szerepeltek az explorációban is. Ezeken kívül szükségesnek látszott olyan feladatokat is adni, amelyek megoldása hosszabb gondolkodási folyamatot eredményezett. Ezen feladatok többsége már nem volt összefüggésben a tanult ismeretanyaggal. A feladatcsoportokra részben szóban kellett megadni a választ, más részük cselekvéses jellegű volt.

Oktató kísérletek alkalmazásának elsősorban az volt a célja, hogy lehetőséget biztosítsanak a gondolkodási nehézségek kikémlésére, a megértést előmozdító jobb

módszerek alkalmazásával, megfelelőbb magyarázatokkal és az így elért eredménnyel össze lehessen hasonlítani a kikérdezés eredményével.

Az oktató kísérletek anyagát a földrajz esetében az éghajlat tárgyköréből vette a szerző, mivel a legtöbb tisztázni való éppen ebben a fogalmi körben akadt. Az előre összeállított kérdéssorozatra a három felső osztály leggyengébb tanulóit választotta ki. Az első kérdéscsoport a hőmérsékletet meghatározó három fő tényezőt vizsgálta. A második kérdéskör a tenger hatásával foglalkozott, míg a harmadik a tenger szintfeletti magasság és a hőmérséklet kapcsolatát tárgyalta. A második kérdéscsoport a szél és az eső fogalmát világította meg; míg a harmadik kérdéscsoport a tengeri és szárazföldi éghajlat, valamint a monszun szelek keletkezésének a megértését vizsgálta. Az utolsó kérdéscsoport az éghajlat és az időjárás különbségével foglalkozott.

Kelemen László munkájában a tudásszintre vonatkozó vizsgálatok tanulságait is összefoglalta, a vizsgált három tárgyra vonatkoztatva. Szembeállította a tankönyvek követelményét tudásszint vizsgálatának eredményeivel. Megállapítja többek között, hogy „a tanulók általános földrajzi fogalmai rendkívül gyengék”. Nagyon sok a földrajzban is a felesleges és meg nem emésztett tananyag. A tanórai megfigyelések alapján úgy látja, „hogy a nagy mennyiségű tananyag elvégzése lehetetlenné teszi a komoly gondolkodtatást s éppen az alapfogalmakat nem tudják tisztázni”. A tanulók rendkívül sok betanult, de meg nem értett ismeretet „vonszolnak” végig az egyes osztályokon. Az egyik VII. osztályos tanuló elmondta az órán a téli és nyári monszun sajátosságait, azonban ugyanez a jeles tanuló a mutatott tematikus rajz alapján képtelen volt végiggondolni azt, hogy tulajdonképpen milyen törvényszerűségekből következik mindez. A tanulók nagy többsége, még a jelesek is, zavaros fogalmakkal rendelkeznek és zavaros fogalmakkal tanulják végig a világföldrajzot.

Több fejezet foglalkozik a fogalomalkotással. Nagy gonddal, alaposítással vizsgálja a szerző a fogalomalkotás folyamatát, a tanítási órák tükrében. Ismerteti a fogalom alkotásának ideális követelményeit, majd egy megfigyelt földrajzóra alapján mutat rá arra, hogy a tanár deduktív úton haladva közli a fogalmat, és a szemléletre való hivatkozás formális. A hibák forrása az órák megfigyelése során bontakozik ki. A hibák a verbális, közlő oktatás következményei.

Egy másik fejezetben megismerteti az olvasót a 10–14 éves tanulók fogalomalkotásának néhány jellemző vonásával, majd egy következő fejezetben a gondolkodási műveletekről, illetve a tanulók gondolkodását meghatározó tényezőket mutatja be.

Végül jellemzi a szerző a 10–14 éves tanulók gondolkodását, majd figyelemre méltó következtetéseket von le a rendelkezésére álló kutatási anyag alapján. Megállapítja, hogy a tantervben és a tankönyvekben adva van egy leírt tananyagszint. A vizsgálatok alapján megállapítható volt mennyiségi és minőségi vonatkozásban a tanulók tényleges tudásszintje. Az alkalmazott kutatási módszerek alapján következtetni lehet a tényleges és a lehetséges feldolgozási szintre. A legmegdöbbentőbb tapasztalat az volt, hogy a tanulók tényleges tudásszintje messze elmarad a tananyagszinttől. A továbbiak során a felvetett problémákat elemzi a szerző és keres kivezető utat. Kelemen László ezen munkája is megkívánja a gondos tanulmányozást, ami nemcsak a mindennapi oktatómunka színvonalának emeléséhez járul hozzá, nemcsak az oktatói munka tudatosságát fokozza, hanem utat mutat mindazok számára, akik szaktárgyuk területén vizsgálódásokat, kutatásokat kívánnak végezni.

TANÍTÁSI VÁZLATOK

PETŐFI SÁNDOR: A NÉP NEVÉBEN C. VERSELEMZÉSE

Tantárgy: Magyar irodalom, VII. osztály

Oktatási-nevelési célok: A költő önzetlen népszerűtetének, igazságérzetének és forradalmiságának bemutatása:

- a) a vers keletkezésének megvilágításával;
- b) a költemény fenyegető hangjának, a dolgozó nép elnyomott, kismizmizett életét tükröző képeinek, a társadalmi ellentétek éles szembeállításának, logikus szerkezeti felépítésének megfigyeltetésével;
- c) és más Petőfi-versekkel való kapcsolatteremtés útján.

Oktatási feladatok: A feudális elmaradottságot és képviselőit támadó költeményekről tanulnak ismétlése, ellenőrzése, szembeállítása a népről írt Petőfi-versekkel; az elemzendő vers bemutatása; részletes megbeszélése ítéletalkotással; a megbeszélés eredményeinek rögzítése; a már elemzett vers kifejező olvasásának gyakorlása.

Óratípus: Vegyes típusú óra.

Szemléltető eszközök: Képek a nép életéből: szántó-vető paraszt, robotoló jobbágys, Eger ostroma, Esze Tamás kurucu, Kádár—Konecsni: Vihar előtt.

I. AZ ÓRA BEVEZETŐ RÉSZÉ

Számonkérés: A könyv nélküli vers (Pató Pál úr) számonkérése versszakonként, majd egy-egy tanuló az osztály előtt teljes egészében is elmondja.

A tanulók önálló munkája: versmondás. Munkájuk értékelése.

Felolvasók:

1. Hogyan gúnyolja ki a költő a Pató Pál urak elmaradottságát?
2. Milyen képet fest a költő A magyar nemesben a nemességről? A két költemény összehasonlítása: azonos és eltérő vonások. [Mindkét vers a kiváltságos osztályról, a nemességről szól; mindkét versben a versszakok végén refrént találunk; mindkét versben a költő a hatás fokozására törekszik. — Pató Pál úrral még inkább tréfál a költő (tréfálkozó hang), a magyar nemes gyűlöli (maró gúny). Pató Pál úrral elbeszélget, vitatkozik, meg akarja győzni, a magyar nemes nem áll szóba, a magyar nemes mindvégig maga beszél, és önmagát leplezi le. A lusta és maradi Pató Pál humoros alakká szelődül, a magyar nemes gögje és ostobasága visszatartó, szégyenletes. A Pató Pál úr refrénje kinevetteti a dologtalan urat, a magyar nemes mellőndöntő, öntelt hangú refrénje pedig gyűlöletet kelt.]

A tanulók önálló munkája: verselemzés.

Beszélgetés osztályfoglalkoztatással.

II. AZ ÓRA FŐ RÉSZÉ

Az új anyag feldolgozása:

1. **Előkészítés:** A nemesség életmódja, gondolkodása (lusta, maradi, nem dolgozik, nem adózik, megveti a tudományt, a hazával sem törődik) a nép sorsa, helyzete. („Egyik kezében ekeszarva, Másik kezében kard, Így látni a szegény jó népet, Így ont majd vért, majd verítéket, Amíg csak élte tart.”)
2. **Célkitűzés:** A költő eljut a felháborító igazságtalanság felismeréséhez. (Minden jog és minden gadagság a nemeseké, minden teher és minden munka a jobbágyoké. — „Míg egyfelől boldog lakóid Megfúlnak a bőség miatt, Hát másfelől meg éhhalállal Megy sirba sok szegény fiad.”) Miben látja Petőfi további kötelességét népével szemben? Megelégszik-e az igazság felismerésével? Erre ad választ A nép nevében c. verse. (1847. márc. 17. Ellenzéki Kör.)

Beszélgetés szemléltetéssel (képek a nép életéből).

Elbeszélés.

Problémafelvetés.

* Hasznos segítséget nyújt az irodalomórákra való felkészülésünkhöz: Tanulmányok a világnézetű nevelés köréből. (Tankönyvkiadó, Bpest, 1963; Nagy magyar költők I—II—III. Tankönyvkiadó, Bpest, 1955.)

3. A költemény bemutatása.

4. A megbeszélés gondolatmenete:

- a) Megnyilatkozásai meghallgatása. (Tájékozódó, érdeklődő kérdések az egész költeményre vonatkozóan: Kikhez szól a költő? Milyen hangon beszél az urakkal? Miért mer ilyen bátor, fenyegető hangon beszélni velük? Miért érdemes jobb sorsra a nép?)
- b) 1. versszak: Jogot a népnek, míg nem késő. (Határozott felszólítás.) Dózsa szellemével figyelmeztet, fenyeget („szörnyű”, „ragad”, „tűz”, „láng”, „pusztíthat”).
- c) 2. versszak: Határozott felszólítását indokolja a költő („az állatból végre ember lett, S emberhez illik, hogy legyen joga.” — „jogtalanság a legrútabb bélyeg”).
- d) 3–5. versszak: Követelését észokkokkal, érzelmi hatások felkeltésével, az ellentétek éles szembeállításával támasztja alá. (Cáfolja a nemesség földhöz való jogát: „Apáitok megszerzék a hazát, De rája a nép-izzadás csorog.” Gúnyolja a kard méltatlan viselőit: „Mikor emeltek már emlékszobort A sok hős lábna, mely ott úgy futott?” — Hangsúlyozza a dolgozók kérést: „S e kéznek nincsen semmi érdeme?”, a nép honvéd hősiességét: „S a hon... eldől, ha nem nyer új védoszlopot.” — A nép nevében, a felsorakoztatott érvek alapján követeli a költő: „Ide a rózsza néhány levelét, S vegyétek vissza a tövis felét!”)
- e) 6. versszak: Forradalmi hangú fenyegetés. (A határozott jogkövetelés nyomatékos megismétlése. A versben kifejtett gondolatok alapján Dózsa György népének kaszái még fenyegetőbb élel villannak fel.)

A tanár bemutatása.

Beszélgetés.

Szövegelemzés újraolvasással.

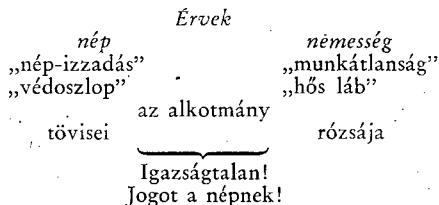
III. AZ ÓRA BEFEJEZŐ RÉSZÉ

1. Összefoglalás vázlatkészítéssel:

Petőfi: *A nép nevében*
(1847.)

Jogot a népnek, míg nem késő!

Rögzítés az osztállyal.



2. A költemény újból történő bemutatása. (Záró gondolat: Petőfi nemcsak felismerte az igazságot, hanem harcolt, küzdött is érte. A nép nevében elhangzott követelése: emberség követelése az ember-telenségben élő embernek, jog követelése a jogtalan számára.)
3. A már elemzett és megértett vers kifejező olvasásának gyakorlása.

Egy tanuló bemutatása olvasása vagy hanglezése.

A tanulók önálló munkája: a versmondás gyakorlása tanári irányítással, magyarázattal.
Megbeszélés.

4. Házi feladat: A vers elemzése, tankönyv 156. l.

Dobcsányi Ferenc szakvezető tanár



A FASIZMUS HATALOMRA JUTÁSA NÉMETORSZÁGBAN

Tantárgy: Történelem, VIII. osztály

Oktatási és nevelési cél: Annak bemutatása, hogy a Nagy Októberi Szocialista Forradalom győzelme és a Szovjetunió megalakulása óta a kapitalizmus megszilárdulása csak ideiglenes, az imperializmus ellentétei tovább éleződnek, s az 1929-ben bekövetkező világválság újra alapjaiban rendíti meg a kapitalista világot. A tőkésök kiútja a terror és a háború: a fasizmus. — A történelem kerekét azonban nem lehet megállítani.

Oktatási feladatok: Tényanyag nyújtása a kapitalizmus válságának jellemzésére; a konkrétumok elemzésével a fasizmus fogalmának kialakítása; elsődleges rögzítéssel az ismeretek megszilárdítása.

Óratípus: Vegyes típusú óra.

Szemléltetés: A Föld térképe; statisztikai adatok; képek a fasiszta Németország háborús előkészületeiről; részletek Dimitrovnak a lipcei perben mondott beszédéből.

I. BEVEZETŐ RÉSZ

- Számonkérés:** A dolgozó nép helyzete az ellenforradalmi rendszer idején:
1. tanuló: Hogyan élt a munkásság és a parasztság?
2. tanuló: Hogyan harcolt a KMP a dolgozó nép érdekeiért?
Miért nyomorgott a munkásosztály? Miért mentek tönkre a parasztság tömegei? Milyen jelentősége volt a KMP harcának?
Egyéni feleltetés.
Osztályfoglalkoztatás.
 - Előkészítés:** A magyar- és az egyetemes történeti viszonyok összevetése:
— győzött a Nagy Októberi Szocialista Forradalom (1917);
— megalakult a Szovjetunió (1922), egy országban megkezdődött a szocializmus építése;
— a Tanácsköztársaság leverése után megszilárdult az ellenforradalmi rendszer, amely a nép nyomorára épült;
— Európa országaiban leverték a háború utáni forradalmi mozgalmakat, a kapitalizmus ezekben az országokban is megszilárdult.
Beszélgetés.
- Célkitűzés:** Vizsgáljuk meg, hogyan szilárdult meg a kapitalizmus a forradalmak leverése után!
Problémafelvetés.
- A téma megjelölése:** A kapitalista világ (1923—1933)
Cím a táblán.

II. AZ ÚJ ISMERETEK FELDOLGOZÁSA

A) A kapitalizmus ideiglenes megszilárdulása

- A megszilárdulás alapjai:**
— a háború befejezése (1918);
— a békeszerződések (1920);
— a forradalmi megmozdulások leverése, a burzsoázia hatalmának megerősítése;
— a termelés helyreállítása.
Nagyrészt ismert tények felelevenítése beszélgetéssel, ill. magyarázat.
 - Ellentmondások:**
— a győztes és legyőzött között;
— a kapitalista világ és a Szovjetunió között;
— a burzsoázia és a proletariátus között (a kommunista pártok megalakulása!);
— a gyarmatosító és a gyarmat között.
Magyarázat.
- Következtetés:** A Nagy Októberi Szocialista Forradalom leverése után az imperializmus új szakasza kezdődik: a kapitalizmus általános válsága.
— Megszilárdulása nem terjed ki az egész világra, ellentmondásai fokozódnak, megszilárdulása csak ideiglenes lehet.
Általánosítás a tények elemzése alapján.
- Részösszefoglalás:**
Miért lépett új szakaszba az imperializmus a NOSZF győzelme után? Milyen alapokon szilárdult meg? Miért ideiglenes a megszilárdulás? Hogyan szilárdult meg a kapitalizmus a forradalmi mozgalmak leverése után?
Rögzítés az osztállyal.
Egy tanulóval.

B) A gazdasági világválság (1929 — 1933)

1. Okai:

- a tőkés termelés közvetlen célja a haszon;
- a termelés tervszerűtlensége túltermeléshez vezet;
- sem a belső, sem a külső piac nem tudja felvenni a felhalmozott árut.

Következmény: 1929-ben kirobban a válság.

2. Tényei:

- a termelés csökkenése

	1929	1932	1933
	s z á z a l é k		
USA	100	54	65
Anglia	100	84	86
Németország	100	60	67
Franciaország	100	70	77

- az áruk megsemmisítése;
- munkanélküliség (40 millió az egész világon + részleges munkanélküliek).

3. Jellemzése:

- a válság az egész kapitalista világra kiterjed; gazdasági világválság;
- a kapitalizmus eddig legnagyobb, leghosszabb ideig tartó válsága;
- tömegnyomor, s ezzel a tömegelégedetlenség fokozódása; Németországban pl. nő a kommunista párt befolyása: 1930-ban 4 millió, 1932-ben 6 millió szavazatot kapott.

Következtetés:

Az 1929—1933. évi gazdasági világválság az egész kapitalista világot megrázta, a burzsoázia hatalma mélyen megrendült.

Részösszefoglalás:

Milyen okok robbantották ki a válságot? Mi jellemzi? Milyen hatással volt a munkásosztályra?

Hogyan jutott súlyos válságba a kapitalista világ 1929—1933 között?

C) A válság politikai következményei

1. Németország helyzete:

- Európában itt a legsúlyosabb a válság: 6 millió munkanélküli, a munkásosztály bizalma a kommunista párt felé fordul, a tömegmozgulások már-már a burzsoázia uralmát fenyegetik;
- a német finánctőke célja: elfojtani a tömegmozgalmakat (terror), új piacokat szerezni (háború). Olyan pártra van szükség, amelyik vállalja ezt (Hitler pártja).

2. A fasizmus hatalomra jutása és ténykedése:

- 1933. jan. 30. Hitler kinevezése birodalmi kancellárrá;
- a Reichstag felgyújtása mint jeladás a kommunisták és a munkásosztály elleni általános támadásra;
- a lipcei per; Dimitrov beszéde;
- a kommunista párt, majd minden párt működésének megtiltása;
- a haladó erők elleni hajsza: letartóztatások, internálások (Thälmann);
- a „fajelmélet” alapján a zsidók üldözése, s uszítás az „alacsonyabb rendű” fajok ellen, a háború „eszmei” előkészítése;
- fegyverkezés.

A fasizmus a finánctőke nyílt, terrorista diktatúrája.

3. A Komintern a fasizmus ellen:

VII. kongresszus (1935): munkásegység, népfront.

Részösszefoglalás:

Miért kellett a német finánctőkének új kormányzati módszerhez folyamodnia? Mi volt a cél Hitler pártjának hatalomra juttatásával? Mi a fasizmus? Hogyan harcolt a Komintern a fasizmus ellen? Hogyan akartak a tőkések kijutni a válságból?

Beszélgetés a tanult ismeretek alapján.

Magyarázat. Statisztikai adatok.

Fogalomalkotás.

A tények elemzése beszélgetéssel.

Általánosítás.

Rögzítés az osztállyal.

Egy tanulóval.

Magyarázat.

Elbeszélés.

Szemelvény.

Elbeszélés.

Képek bemutatása.

Fogalomalkotás.

Fogalomalkotás.

Rögzítés az osztállyal.

Egy tanulóval.

III. ÓRA VÉGI ÖSSZEFOGLALÁS

Hogyan jellemezzük a kapitalista világ helyzetét a Nagy Októberi Szocialista Forradalom Győzelme után?

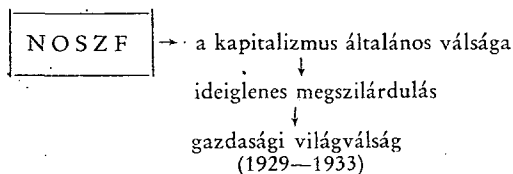
Lezárás: „A történelem kereke előre mozog — Szovjer-Európa felé, a szovjetköztársaságok világszövetsége felé! S ezt a kereket, amelyet a proletariátus forgat a Kommunista Internacionálé vezetése alatt, semmiféle irtó rendszabállyal, börtönbüntetéssel, halálbüntetéssel mozgásában feltartóztatni nem lehet. Ez a kerék forog, és forogni fog a kommunizmus végső győzelméig!” (Dimitrov)

Lecke: Tankönyv 77—79. l.

Tanári munka.

A tábla képe

*A kapitalista világ
(1923—1933)*



A tőkésék kivezető útja — terror
háború fasizmus

A történelem kerekét nem lehet megállítani!

Csillik László



XX. SZÁZADI MAGYAR ZENESZERZŐK MUNKÁSSÁGA

Tantárgy: Ének—zene. VIII. osztály

A tanítás anyaga: Kodály: Röpülj páva című biciniuma.

Oktatási, nevelési célok: Kodály Zoltán zeneszerzői munkássága és a népzene közötti kapcsolat bemutatása. Műveinek eszmévilága hogyan tükrözi a nép évszázados vágyait, törekvéseit?

Oktatói feladatok: Tanult népdalok felelevenítése, a kétszólamú éneklési készség továbbfejlesztése, a zene tartalmának, kifejező erejének elemzése.

Szemléltetés, bemutatás: Ady Endre: Fölszállott a páva című versét egy tanuló elszavalja. Kodály: Fölszállott a páva című kórusművének hanglemezről való bemutatása.

I.

1. Kezdő ének: Bíborszínű hajnal hasad...
2. Közös és egyéni számonkérés: Május első bíbornapja című dal.
Beszámoló a május 1-i élményekről. Mit ünnepeltünk május elsején?
Milyen harcok emlékét idézi fel számunkra május elseje?
3. Tartalmi hangulati előkészítés: Népdalaink még régebbi harcok, küzdelmek emlékeit őrzik meg számunkra. Említsünk ilyen népdalokat!
Énekeljük el „Felszántom a császár udvarát” című dalt! Kodály melyik művében szerepel ez a dal? (Háry János). A daljáték melyik részében szólal meg? Miért nem juthatott

el ilyen panasz a császár udvarába? Hogyan fejezte ki a nép szabadságvágyát, a szabadság iránti szeretetét?

4. Az új anyaghoz szükséges ismeret felelevenítése. Énekeljük el a már régebben tanult „Röpülj páva” című népdalt!

Mit jelentett a nép számára a vármegyeháza? Ebben a dalban mit jelképez? (Rabságot, elnyomást, az egész úri világot.) Mit hirdet a felröppenő páva? Mit jelképez tehát? (A nép szabadságvágyát.)

Énekeljük el a dalt dúdolva! Milyen eredetű dallam ez? Milyen jellegzetességeket mutat? (Ereszkedő dallamvonal, kvintváltás, pentaton hangsor.) Énekeljük el szolmizálva!

II.

1. Célkitűzés. Ma Kodály Zoltán kétszólamú művét tanuljuk meg, mely ebből a népdalból készült.
2. Irányított megfigyelés. Hasonlítsuk össze a két szólamot! A két szólam dallama megegyezik, de a második szólam egy ütemmel később kezdődik, kvinttávolsággal mélyebben.) Hogyan hívjuk ezt a szerkesztési módot? (Kvintkánon.) Hangról hangra állapítsuk meg a dallami egyezést. Hol találunk eltérést? Hány hang más? Miben különbözik?
3. A második szólam énekeltetése szolmizálva. Gyakorlás, a megváltozott hely kiemelésével.
4. A két szólam együttes éneklése szolmizálva. Először külön gyakoroljuk a két szólam indítását. Hogyan kapjuk meg a második szólam kezdő hangját? Gyakorlás szólamcserével.
5. A felső szólam szöveggel, az alsó szolmizálva. Gyakorlás szólamcserével.
6. Mindkét szólam szöveggel. Gyakorlás párosával.
7. A kétszólamú mű szép éneklésének megbeszélése, gyakorlása. (Előadásmód, tempó dinamika.)

III.

1. A kórusmű meghallgatásának előkészítése.
Kodály ezt a szép régi magyar népdalt több művében is feldolgozta, írt egy férfikari művet ezzel a címmel: Fölszállott a páva. Milyen verset juttat eszünkbe ez a cím? Ady Endre versét egy tanuló elszavalja. Mikor írta Ady ezt a verset? Mennyivel több Ady verse a népdal mondanivalójánál? (Forradalmi tettekkel lelkesít.) Milyen események mutatták meg hamarosan, hogy megérett erre az idő? (Tanácsköztársaság.)
Kodály Zoltán kórusművét az 1930-as években írta. Milyen történelmi korszak volt ez?
2. Megfigyelési szempont: Figyeljük meg, Kodály kórusművében milyen szerepe van az ismert népdalnak, s hogyan fejezi ki Ady versének forradalmi mondanivalóját.
3. A mű bemutatása.
4. Elemzés. Mikor hallottuk a népdalt az eredeti formájában? (Az elején és a végén.) Milyen hangerővel szólalt meg? Mit fejez ki a halk hangzás? (Évszázadok távlatában jelenik meg előttünk.) A népdal bemutatása után a zenében milyen változás történt? (Fokozatosan erősödik, gyorsul, a dallam is mindjobban eltér az alapdallamtól.) A zeneszerző mit akar mindezzel kifejezni? (Egyre növekvő indulat, izgatott türelmetlenség, forradalmi elszántság.) A munkáskórusok egymás után műsorukra tűzték ezt a kórusművet, de Horthy rendőrsége hamarosan betiltotta. Csak titokban lehetett énekelni. Így találkozott a régi népdal a munkásosztály forradalmi mozgalmával.
5. Befejzésül ismét énekeljük el az órán tanult biciniumot.

Erdős János szakvezető tanár



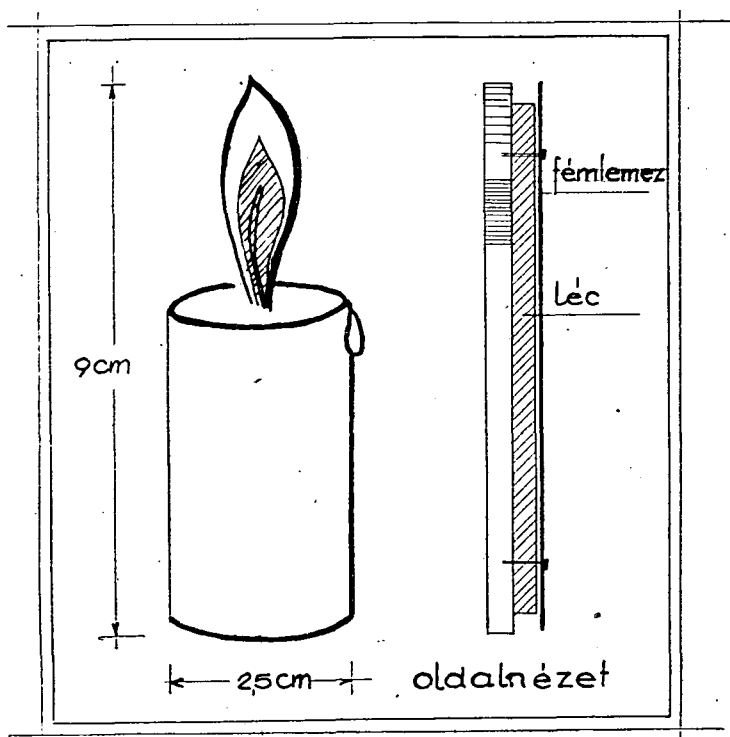
GÖMBTÜKRÖK ÉS LENCSEK KÉPALKOTÁSAINAK SZEMLÉLTETÉSE MOZGÓ ÁBRÁKKAL

A gömbtükrök és optikai lencsék képalkotásainak szemléltetése elsősorban a valóságban, tükrökkel, lencsékkel történik. A gondos és jó szemléltetés mellett is nehéz megértetni a tanulókkal a képalkotás törvényszerűségeit, a reális és virtuális kép keletkezésének feltételeit és körülményeit. A képszerkesztés megismerése után már világosabban látják a különböző képek keletkezéséhez szükséges sugarak mene-

tét, azok konvergens avagy divergens voltát. Felismerik, hogy a reális kép keletkezésénél a tárgypontból kiinduló sugarak visszaverődés, avagy törés után újra egy pontban, a képpontban találkoznak. A képszerkesztés rajzos ismertetése során azonban minden esetet — az idő rövidsége miatt — nem lehet bemutatni. Viszont a több oldalú szemlélet alaposabb megértést és tartósabb rögzítést eredményez. Az alábbiakban leírt mozgó modellekkel azonban percek alatt bemutatathatjuk a képalkotás valamennyi módozatát, a képeknek a reális képtől a virtuális képig minden változatát. Jól szemléltethetjük a képszerkesztésnél alkalmazott sugarak menetét, viselkedését, a metszéspontokat. A tárgy beállítása után a tanulókkal leolvastathatjuk a kép helyét, helyzetét, nagyságát és minden tulajdonságát. Jól érzékeltethetjük a virtuális kép keletkezését is. A sugarak menetéből láthatják a tanulók, hogy ilyen esetekben nem keletkezhet reális kép.

Ezelőtt 8—10 évvel készítettem el az eredeti modelleket, mint újításokat. Azóta jó eredménnyel használom is. Akkor szélesebb körű terjesztésre nem került sor. Most szeretném ezt pótolni, és megismertetni az érdeklődő kartársakkal elkészítésük módját. Előre bocsátom, hogy elkészítésük aránylag egyszerű és kevés anyagot igényel, amellet igen jól használható eszköze a fizikaszertárnak. Általános és középiskolában egyaránt jól használható. A Tanárképző Főiskola fizika szertárában is található belőlük 1—2 példány.

Lássunk hozzá az elkészítésükhöz. Először a gyűjtőlencse képszerkesztő modelljét készítsük el. Ez azért is ajánlatos, mert egyszerűbb, és a lencsék képalkotásainak szemléltetése gyakorlatilag fontosabb, mint a tükröké.



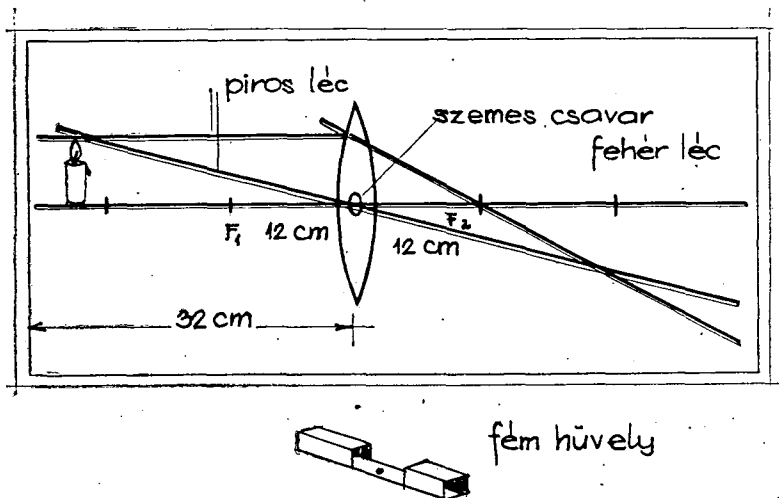
Anyagszükséglete a következő:

1 db 40×75 cm-es alapdeszka, amely lehet 5 mm-es réteges lemezből, műanyagból, vagy végső esetben vastag papírlomezből.

4 db 3×4 mm-es vékony léc, amelyeket repülőmodellező szakkörtől, úttörőháztól szerezhetünk be.

Néhány apró, szeg, festék, vékony fémlemez.

Az alaptáblát fessük be feketére. A vékony léceket először csiszoljuk simára,



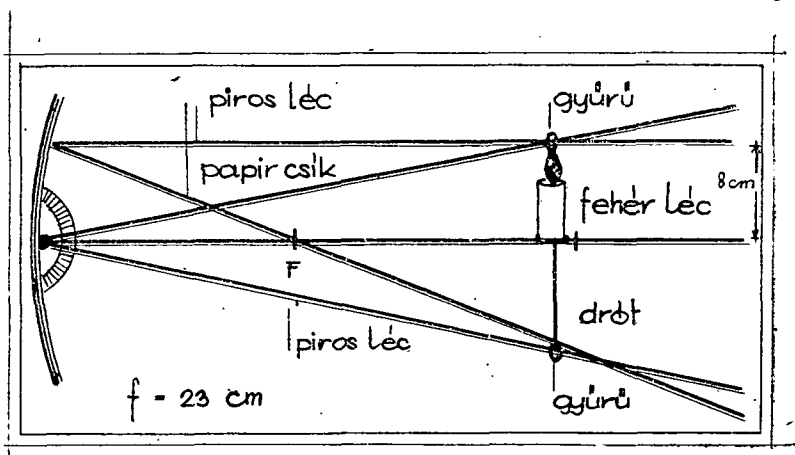
majd azokat is fessük be. Egy szál lécet fehérre, kettőt pirosra fessünk. A negyedikre később kerül sor. A mozgó tárgy egy „égő gyertya” lesz, amelyet 4–5 mm-es réteges lemezből fűrészeljünk ki, és megfelelően színezzük ki. A „gyertya” méreteit a rajz tünteti fel. A kifűrészelt gyertyamodell hátlapjára 3×4 mm-es lécből ragasszunk egy 8 cm hosszú darabkát úgy, hogy az a gyertya végeinél 5–5 mm-rel beljebb legyen. Erre erősítsünk még egy ugyanolyan széles és 9 cm hosszú fémlemez csíkot. Ennek kiálló végeit fogjuk majd csúsztathatóan a lécek alá dugni. Rakjuk fel a táblára a tartozékokat. Fehér papírból vágjuk ki a lencse metszetét. Ennek hossza 20 cm legyen. Ragasszuk fel az alaptáblára úgy, hogy középpontja a tábla középvonalára essen, a bal szélétől kb. 32 cm-re. Vágjunk le a fehér lécből akkora darabot, hogy a tábla bal szélétől a lencse közepéig érjen, és a tábla középvonalára fektetve két végét egy-egy kis szeggel rögzítsük le. Ajánlatos a szegezés előtt a léc végeit ragasztópapírcsíkkal néhányszor áttekerni, hogy a szeg ne repessze el. Az optikai tengelyt jelképező fehér léc folytatásaként a lencse jobb oldalára is erősítsük fel a megfelelő hosszúságú darabot. Jelöljük ki a tengelyen a fókuszpontok helyét. A fókusz távolság legyen 12 cm. Ajánlatos megjelölni a kétszeres fókusz távolságot is. A pirosra festett lécből vágjunk le kb. 32 cm-es darabot és a lencse bal oldalán az optikai tengellyel párhuzamosan, attól 8 cm távolságra helyezzük, és a két végét szeggel rögzítsük. A léc másik darabját a lencse középvonalán megtörve, a jobb oldali fókuszon vezessük át, és rögzítsük. A másik piros léc a „gyertya” felső csúcsából kiinduló és a lencse optikai középpontján törés nélkül átmenő sugarat jelképezi. A léc egyik végére vékony fémlomezből kis hüvelyt készítünk, amely részben a lécnek a gyertyához való rögzítésére, részben a toldalékléc befogadására szolgál. A hüvely közepét úgy erősítsük egy kis szeggel a „gyertya” lángjának végéhez, hogy könnyen foroghasson. A lécet

a lencse középpontjába csavart szemes csavaron húzzuk át, azután a gyertyát a hátlapján levő kis fémnyúlvány segítségével a két párhuzamos léc közé helyezzük. A gyertya talpa az optikai tengelyen fekszik és jobbra-balra elcsúsztatható. Mozgatás közben a láng csúcsából kiinduló sugár a lencse középpontja körül forog és a másik oldalon a fókuszon áthaladó rögzített sugarat más-más ponton metszi. Ez a metszéspont adja meg a láng csúcspontjának a képét. A képet krétával berajzoljuk a táblára és leolvashatjuk annak tulajdonságait. A virtuális kép bemutatásához még két kb. 40 cm-es léc szükséges, amelyeket toldásként használunk fel a visszafelé meghosszabbított sugarak szemléltetésére. Ezeket piros-fehér, illetőleg fehér-fekete csíkozással fessük be. Elhelyezésükre a megfelelő helyre kis fémhüvelyt készítünk.

A kész eszköz kezelése, működtetése egyszerű. Erre már készítése közben is rájövünk. A tárgyat helyezzük először távol a lencsétől, mintha a végtelenből közeledne. A sugarak metszéspontjának segítségével megállapítjuk a kép helyét, krétával megrajzoljuk. Ha a tárgyat közelítjük a lencséhez, a kép távolodik, egyre nagyobb lesz, de mindig fordított állású. Ezt a tanulók könnyen észreveszik. A gyújtópont síkjába helyezett tárgyról a lencsén áthaladó sugarak párhuzamosságát is jól szemlélteti az eszköz. Ha a tárgyat a fókuszponton belül visszük, a lécek helyzete azonnal mutatja a sugarak divergenciáját, reális kép tehát nem keletkezhet. A toldalék lécek behelyezésével a visszafelé meghosszabbított sugarak metszéspontja a lencse előtt látható virtuális, egyenes állású, nagyított képet mutatja. Az eszközt felhasználhatjuk a továbbiakban a lencsék gyakorlati alkalmazásainak tanításában is. A lupe, a vetítógép, a távcső, a mikroszkóp lencséinek képalkotásait is jól szemléltethetjük vele.

A homorú tükör képalkotásainak szemléltetésére szolgáló mozgó modell elkészítése az előbbi után már nem okoz nagyobb nehézséget. Anyagszükséglete is kb. megegyezik az előbbiével. Ezt is 40×75 cm-es táblára szereljük, amelyet először szintén feketére festünk. A mellékelt rajzon az elrendezés jól látható.

A tükör metszetét meghajlított fémlemezből készítjük el, amelynek görbületi



sugara legyen 46 cm. A tárgyat itt is réteges lemezből kivágott „gyertya” jelképezi, amely az optikai tengelyt és a vele párhuzamos sugarat képviselő lécek között csúsztatható. A párhuzamos sugárnak a fókuszon át visszaverődő szakaszát nem lécből készítjük, mert ez akadályozná a tárgy fókuszon belüli mozgását. Ezt a sugarat ráfestjük, vagy pirosra festett papírcsíkból ragasztjuk a táblára. Mozgó sugárnak a gyertya felső csúcsából kiinduló és a tükör optikai középpontjába beeső sugarat vá-

lasztjuk. Ez a sugár visszaverődve a beesési szöggel egyenlő szöget zár be az optikai tengellyel. A szög beállítása kétféle módon történhet. Egyszerűbb megoldásként egy papír szögmérőt ragasztunk a tükör középpontjához és ennek segítségével határozzuk meg a szöget. A lécet gombostűvel átszúrva rögzítjük a táblán. A másik megoldással automatikusan állítható be a visszaverődési szög. Ezt úgy oldjuk meg, hogy a gyertya talpába kellő merevségű drótot erősítünk, amelynek végén egy kis-gyűrűt képezünk ki. A gyűrű távolsága az optikai tengelytől ugyanakkora legyen, mint a gyertya felső csúcsának távolsága. Így a rajtuk átvezetett lécek a tengellyel minden helyzetben egyenlő szögeket zárnak be. A gyertya felső csúcsába kis drótygyűrűt helyezünk, és ezen keresztül dugjuk a lécet, amelynek egyik végét a visszavert sugarat jelképező léccel együtt egy kis szeggel a tükör középpontjában rögzítünk. A két léce pont körül forog. A gyertya csúcsán átvezetett léce olyan hosszú legyen, hogy a legtávolabbi helyzetben is még a kis gyűrűben legyen. A gyertya mozgatásakor a léce csúszik a gyűrűben és az optikai tengellyel különböző nagyságú szögeket zár be. Hasonlóan a visszavert sugár is. A virtuális kép szemléltetéséhez itt is készítsünk megfelelő hosszúságú toldalékokat. Elhelyezésük céljából a középpontból visszavert sugar vége és a másik visszavert sugár végéhez egy-egy kis hüvelyt készítsünk, mint a lencsés modellnél.

Az eszköz használatához különösebb kommentár nem szükséges, hiszen a lencse-modell elkészítése és használata után már könnyen rájövünk működésére és felhasználásának módjára.

Kubinyi Zoltán főiskolai adjunktus



SZEMLE

N. K. KRUPSZKAJA:
AZ ÓVODAI NEVELÉSRŐL

Tankönyvkiadó. Budapest, 1963. 144. l.

A kötet N. K. Krupszkaja a forradalmár és kiváló marxista pedagógus különböző időpontokban és helyeken elhangzott előadásainak jegyzőkönyveit, különböző kiadásokban megjelent kéziratait és vázlatait közli, amelyek az óvodai nevelés kérdéseit érintik.

Az olvasó első pillanatban azt gondolná, hogy az itt közölt nézetek már neveléstörténeti jelentőségűek csupán, hiszen a szovjet pedagógia kezdeti, hősi küzdelmeit, problémáit tartalmazzák. Ez azonban nem egészen így van. Bár Krupszkaja írásai tükrözik azt a gyakran ellentmondásos folyamatot, amelyből a szocialista óvodapedagógia elvei kialakultak, tanulmányai ma sem pusztán történeti értékűek.

A III. óvodai nevelési konferencián elhangzott beszédének azok a mély gondolatai, amelyben a kisgyermekkor élményeinek döntő jelentőségét fejegetik, s hangsúlyozzák, hogy az ismeretanyag, amelyet a gyermek kicsi korában kap, ne legyen véletlen-

szerű, ma is nagyon időszerűek. A világnézeti nevelés óvodai megalapozása sok problémát okozott a mi óvodáinkban is, s Krupszkaja szovjet óvónőknek adott tanácsai közül sok hasznos a magyar óvodákban is. Bizonyos vonatkozásban az általános iskolai alsó tagozatban, főleg az I. és II. osztályban folyó világnézeti neveléshez is számos jó gondolatot kaphatnak nevelőink Krupszkaja idevonatkozó előadásaiból.

Dr. Zsámbéki László

Justné Kéry Hedvig:

AZ ISKOLAI OSZTÁLYKÖZÖSSÉG
KIALAKÍTÁSÁRA HATÓ TENYEZŐK

Psichológia a gyakorlatban elnevezésű sorozat 1. köteteként jelent meg a 7 ívnyi terjedelmű tanulmány. A sorozat előre látható célkitűzéséből következően e könyv is közvetlen segítséget kíván nyújtani tudományosan megalapozott adatokkal ahhoz, hogy a nevelő tudatosan alakíthassa a vezetése alatt álló osztályközösséget.

A szerző a gyermeki közösségek fejlődését különböző tényezőkkel hozza okszerű kapcsolatba. Vizsgálatok alapján mutatja ki azt a korrelációt, amely a gyermekek értelmi fejlettségének mindenkori fokát, érzelmi életének színvonala, valamint a közösség struktúrájának és dinamikájának szintje között fennáll.

Az osztályközösség kialakulása, a közösségekben működő összetartó és szét húzó erő igen nagyszámú tényezőtől függ. Az értelmi fejlettség csupán alapkövetelmény, amire a csoport szerkezetileg felépül. Az osztályközösség sajátos feladatainak — megoldása tudatosságot igényel. A spontán, ösztönszerű megoldások nélkülülők a csoport tagjainak folyamatos együttműködését, a tervezést és önellenőrzést. Mindezekhez pedig a csoport tagjainak belátása, értelmi tevékenysége szükséges.

Az összetartozás megértésével együtt jelenkezik a közösségekben elfoglalt helyzet, szerep felismerése, a közösséghez való alkalmazkodásra törekvés. Ez már a közösség tagjainak egymáshoz való érzelmi kapcsolódását is feltételezi. Az osztály tagjainak érzelmi megnyilvánulásai alakítják ki azt a légkört, hangulatot, amely fokozatosan uralkodóvá válik és ennek folytán tartós befolyást gyakorol a közösség tagjainak magatartására. A szerző különös szerepet tulajdonít az erkölcsi érzelmeknek. Vizsgálja és értékeli az egymás iránti felelősség kérdését.

A vizsgálódás és fejtegetés jelentős kérdése a gyermekközösségek gyermekvezetőinek és a pedagógusnak a szerepe. A szerző kísérletet tesz a gyermekvezető egyéniségek személyiség vonásainak elemzésére, és elég elmélyülten kutatja egy gyermekvezető személyes „varázsának”, hatásának pszichikus okait.

Helyesen és gyakorlatilag hasznosan méltatja és mutatja be a pedagógusnak az osztályközösség kialakításában végzendő munkáját. Ez a probléma nem csupán az e célra szánt fejezetben szerepel, hanem ismételt felbukkan, ahol erre lehetőség kínálkozott. Igen hasznos segítséget nyújtó olvasmány.

Dr. Zentai Károly

MAGYARORSZÁG GAZDASÁGI FÖLDRAJZA

Szerkesztette: dr. Radó Sándor

Hazánk néhány évtizeddel ezelőtt, gazdasági struktúráját tekintve, agrár-ipari ország volt. Nemzeti jövedelmében 1938-ban a me-

zőgazdaság 36%-al, az ipar pedig 35 %-al részesedett. Nem egészen két évtized alatt a felszabadult magyar nép az elmaradt agrár országból olyan országot épített, ahol a gazdasági életben a vezető szerepet az ipar vette át. 1961-ben pl. a nemzeti jövedelemnek 60,1%-át az ipar, 10,2%-át az építőipar és 20,4%-át a mezőgazdaság szolgáltatta. Tervgazdálkodásunk eredményeként új bányák, ipari üzemek, települések, csatornák, öntözőművek stb. kerültek az ország gazdasági térképére. Rövid idő alatt hatalmas területi és szerkezeti változások mentek végbe a magyar gazdasági életben. Ezzel a nagy társadalmi és gazdasági átalakulással együtt megváltozott az ország gazdaságföldrajzi helyzete is, hazánk része lett a szocialista világrendszernek.

Ezzel a hatalmas ütemű fejlődéssel, gyors átalakulással foglalkozik Magyarország gazdasági földrajza. Írói (dr. Bernát Tivadar, dr. Bora Gyula, dr. Gyenes Lajos, Kalász Lajos, dr. Kollarik Amália, Matejka Március és Zalai Györgyné) az ország gazdasági rendjében, szerkezetében, a termelési módokban és a termelési viszonyokban végbement változások földrajzi vonatkozásait dolgozták fel. Különösen nagy súlyt fektettek a szocialista országok gazdasági együttműködéséből származó előnyök vizsgálatára.

Magyarország gazdasági földrajza az ország gazdaságföldrajzi szintézisét adja. Anyagát tudományos igénnyel állították össze, de ugyanakkor a könyv írói a közérthetőségre, a könnyed, olvasmányos stílusra is törekedtek. Szerkezete, a különböző fejezetek (pl. földrajzi helyzet, természeti viszonyok, népesség, településhálózat, ipar, mezőgazdaság, közlekedés stb.) és az egyes anyagrészek tagolása megkönnyíti az anyag áttekintését és a könyv használatát. Külön fejezet tárgyalja Magyarországi hipotétikus gazdasági körzeteit (Központi Iparvidék, Északi Iparvidék, Felső-Tiszavidék, Délkelet-Alföld, Duna-Tisza köze, Kisalföld, Közép-Dunántúli Iparvidék, Délkelet-Dunántúl és Délnyugat-Dunántúl). Magát a könyvet gazdag szemléltető anyaggal és Magyarország színes gazdasági térképe teszi teljesebbé.

Radó Sándor professzor szerkesztésében megjelent könyv rajz, térkép és kép anyaga, továbbá a legújabb adatok az általános és középszintű földrajztanításban is jól használhatóak. Tanulmányozását elsősorban a földrajztanító pedagógusoknak és a földrajz szakos tanárjelölteknek ajánljuk.

(Gondolat, Bp., 1963. 366 oldal.)

Frisnyák Sándor

Содержание

Йозеф Сёренс—Дюлане Тот: Элементарное обобщение на уроках сочинения в III-ем классе	157
Эржебет Бёдё: Повторение и упражнение в конце учебного года простого предложения в IV-ом классе.	161
Янош Хаднадь: Значение преемственности типов урока в учебном процессе краеведения для осуществления в предметной цели.	165
Иштван Немет: Краеведение: проблемы образования форм поверхности.	176
Янош Хаднадь: Школьное телевидение.	179
Эндре Хейлаш: Приёмы и методы на уроках устного вводного курса русского языка.	180
Йозеф Тот: Линейно-перспективное изображение угловатых стереоформ на основной поверхности.	192
Золтан Йоса: Диалектические применения моментов обучения в зеркале анализа одного урока биологии (Тюльпан)	196
Шандор Пап: Стереформирующая роль поверхностей в преподавании рисования.	202
Янош Вейднер: О подготовке к преподаванию физики в VI-ом классе в духе школьной реформы.	205
Нандор Варкони: Составление цепей тока на практических занятиях.	211
Ференц Фехервари: Некоторые теоретические и методические проблемы организации мелкого животноводства в восьмилетней школе.	215
Карой Зентаи: Подростки в семье.	219
МАСТЕРСКАЯ	227
ОБЗОР	239

INHALT

J. Szörényi—Frau Tóth: Elementare Verallgemeinerung der Konzeptstunde in der III. Klasse	157
Fr. E. Bödö: Wiederholung und Übung des einfachen Satzes am Jahresschluss	161
J. Hadnagy: Die Aufeinanderfolge und Bedeutung der Stundentypen im heimatkundlichen Unterricht mit Rücksicht auf die Realisierung des didaktischen Zieles	165
I. Németh: Heimatkundlicher Unterricht: Die Probleme der Ausgestaltung der oberflächlichen Formen	176
J. Hadnagy: Schultelelevision	179
E. Héjjas: Die Methoden des Sprachkurses im russischen Sprachunterricht	180
J. Tóth: Linearperspektivische Darstellung der sich der Standebene anpassenden, eckigen Raumformen	192
Z. Josa: Die dialektische Anwendung der Unterrichtsmomente im Spiegel der Analyse einer Biogiestunde (Die Tulpe)	196
S. Papp: Die raumformende Rolle der Flächen im Zeichenunterricht	202
J. Veidner: Man bereite sich auf den Physikunterricht in der VI. Klasse dem Reformplan gemäß vor	205
N. Várkonyi: Zusammenstellung der Stromkreise in den Übungsbeschäftigungen	211
F. Fehérvári: Einige prinzipielle und methodische Probleme der Organisation der Kleinviehzucht in der Grundschule	215
K. Zentai: Die Heranwachsenden in der Familie	219
Kleinere Mitteilungen	227
Rundschau	239